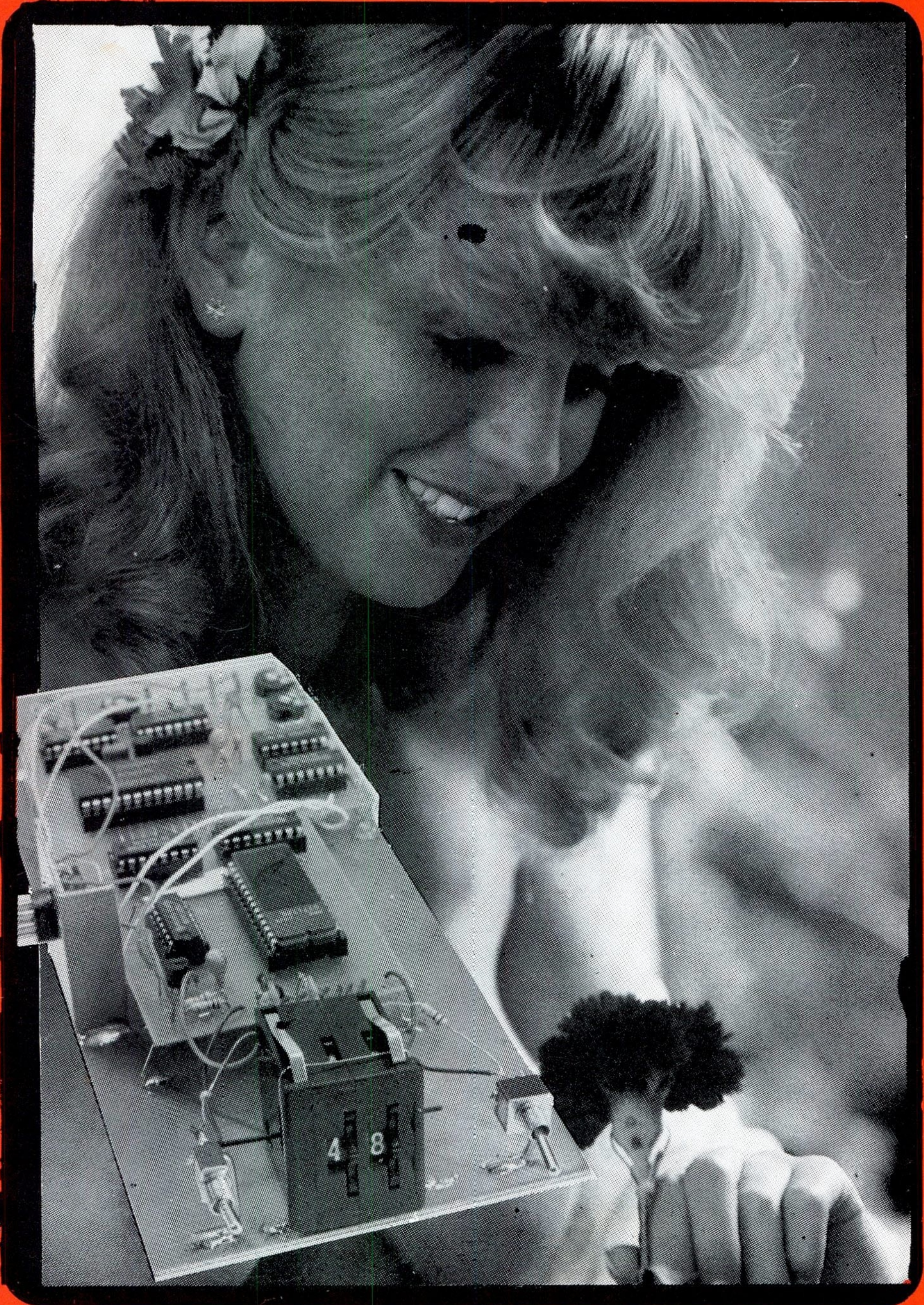
Jaargang 10 nr. 1 verschijnt tien keer per jaar, Fl. 4,50 Bfrs. 85.

CB radio

VOORHEEN
de CB'er



★ Ombouwprint 400 CH MARC

★ 27 - 29 Mc. deel 8

★ 900 Mc. in Europa

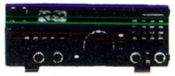
10 JAAR
1976 - 1986

CB MAGAZINE VOOR DE BENELUX

Radio Communication Center

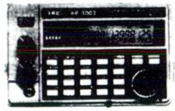
Radio Communicatie App. Groot Scanner Ass. Luchtvaart Burger/Mill. Boekenshop

ICOM-R 7000



★ 25-2000 MHz ★
FM - AM - USB - LSB
Prijs op aanvraag

AOR-2001/2002



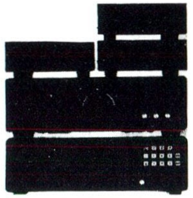
AOR 2001 ƒ 1575,–
AOR 2002 op aanvraag

★ 25-550 MHz ★
★ 800-1300 MHZ ★

POCOMTOR AFR-2010

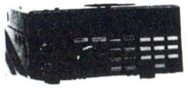
★ CW-RTTY-ARQ-FEC ★
Top decoder
ƒ 2698,-

JIL - SX-400



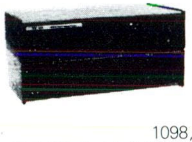
ƒ 2695,- ex accessoires
★ 26-520 MHz ★
Met converters ass.
150 KHz-3,7 GHz

YAESU - FRG 9600



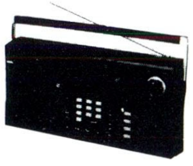
ƒ 1898,—
★ 60-905 MHz ★
10 × 10 Memorys

MTC - 029
TPI - 056



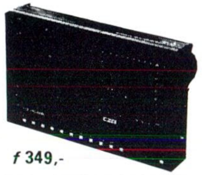
1098,-
★ CW-RTTY-ARQ-FEC ★
TPI 056
TV/Printer interface
598,-

COMMUNICATION-BOY CR 2021



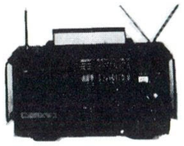
ƒ 798,-

TOSHIBA RP-F11
KENWOOD R11
De DX-er's droom:
in miniformaat 11 banden.



ƒ 349,-

CRUSADER 5000



Speciaal
met cass.deck
★ 150 KHz-470 MHz ★
1395,-

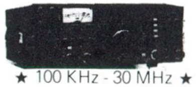
PORTABLE SHORT WAVE RADIO'S

★ SILVER XF 2400 10 bander	ƒ 198,–
★ SILVER XF 3400 9 bander en clock timer	ƒ 285,–
★ SILVER XF 1900 9 bander, clock-dig.	ƒ 389,–
★ SONY ICF 4900 9 bander, past in borstzak	ƒ 325,–
★ SONY ICF 7600 D 150 KHz-30 MHz + FM	ƒ 798,–
★ SONY ICF 2001 D 150 KHz-30 MHz - FM - Airband	ƒ 1398,–
★ UNIDEN CR 2021 150 KHz-30 MHz - FM	ƒ 798,–
★ ITE Wereldontvanger 10 banden + S meter	ƒ 398,–
★ PAN CRUSADER X 150 KHz-470 MHz	ƒ 969,–
★ PAN CRUSADER Special 150 KHz-470 MHz + cass. rec.	ƒ 1395,–
★ SILVER Wereld ontvanger met cass. recorder en TV - FM - LW - MW - SW 5,8-18 MHz	ƒ 698,–
★ SILVER Wereldontvanger met dubbel cassdeck - FM - LW - MW - SW 5,8-18 MHz	ƒ 498,–
★ SILVER Wereldontvanger met dubbel cass.deck - FM - MW - SW 2,3-26 MHz	ƒ 398,–
★ SILVER Wereldontvanger met mini cass.deck - 2 speeds - freq. FM - MW - LW - SW 4,5-26 MHz	ƒ 298,–
★ Toshiba RP-F11/Kenwood R11 11 banden (de DX-droom)	ƒ 349,–

COMPUTER SCANNERS

JIL SX 400 20 kan. prog. 26-520 MHz met ass. converters 100 KHz-3,7 GHz	ƒ 2695,–
JIL SX 200 16 kan. prog. 26-88, 108-180, 380-514 MHz	ƒ 1199,–
AOR 2002 20 kan. prog. 25-550, 800-1300 MHz	op aanvraag
AOR 2001 20 kan. prog. 25-550 MHz	ƒ 1575,–
HANDIC 0050 50 kan. - 5 search banken 68-88, 108-136, 138-174, 380-470 MHz	ƒ 1295,–
HANDIC 0020 20 kan. prog. 68-88, 108-136, 138-174, 380-470 MHz	ƒ 1099,–
HANDIC 1600 mob. 16 kan. prog. 68-88, 138-174, 380-512, 108-136 MHz	ƒ 1249,–
BEARCAT 300, 50 kan. prog. 11 voorkeur banken, 32-50, 118-136, 144-174, 421-512 MHz	ƒ 1499,–
BEARCAT 20/20 prog. 40 kan. 66-88, 118-136, 144-174, 421-512 MHz	ƒ 1275,–
BEARCAT 201, 16 kan. prog. 66-88, 118-136, 138-174, 421-512 MHz	ƒ 899,–
BEARCAT 200, 16 kan. prog. 66-88, 138-174, 421-512 MHz	ƒ 799,–
BEARCAT F 13100 Porto, 16 kan., prog. 66-88, 138-174, 406-512 MHz	ƒ 1495,–
REGENCY MX 4000 prog. 20 kan. 60-89, 118-136, 144-174, 380-495, 800-950 MHz	ƒ 1295,–
REGENCY HX 2000 prog., 20 kan., 60-90, 118-136, 138-174, 466-525 MHz	ƒ 1095,–
COMPU 5000 prog., 70 kan. 60-90, 108-136, 140-180, 380-520 MHz	ƒ 1298,–
COMPU 4000 porto, prog. 160 kan., 26-32, 68-88, 138-176, 380-512 MHz	ƒ 1198,–
COMPU 3000 prog., 70 kan., 60-90, 108-136, 140-180, 380-520 MHz	ƒ 1099,–
COMPU 1000 prog., 16 kan. 75-88, 145-168, 456-476 MHz	ƒ 699,–
PRESIDENT SX 8020 prog., 8 kan., 70-88, 140-176 MHz	ƒ 498,–
SONY AIR 7, porto prog., 150-2194 KHz, 76-136, 144-174 MHz	ƒ 1050,–
ESKA METEO RX 12M, 12 kan., 2182, 1864, 2614, 1813, 1701, 2719, 1869, 1848, 1834, 200, 5955	ƒ 875,–

ICOM IC-R71E
Top communicatie ontvanger 3175,-



★ 100 KHz - 30 MHz ★
32 Mem. Vele ass.

C-SCOPE 990B
Metaaldetector
935,-

★ VLF-TR metaaldet. ★
Vele modellen v.a. 299,-

Radio Communication Center
Amsterdamsestraatweg 561-563
3553 EG UTRECHT ☎ **030 - 433835**

Openingstijden: maandag 13 tot 18 uur; di. wo. vr. za 10 tot 18 uur; donderdag 10 tot 21 uur; zaterdag 10 tot 16 uur

Radio Communication Center

27 MC/CB Ass. Groot Antenne Ass. Scheepscommunicatie Metaal Detectors

SHORT WAVE RADIO

DRAKE R7 occ. 10KHz, 30 MHz, AM - USB - LSB	ƒ 3995,–
JRC - NRD 515 50-30 MHz	ƒ 3998,–
ESKA RX 99 PL 10 KHz-30 MHz	p.o.a.
ICOM R71E 50 KHz-30 MHz	ƒ 3175,–
ICOM R70 50 KHz-30 MHz	ƒ 2598,–
YAESU FRG 8800 150 KHz-30 MHz	ƒ 2125,–
YAESU FRG 7700 occ.	ƒ 995,–
YAESU FRG 9600 60-905 MHz	ƒ 1898,–
BEARCAT DX 1000 10 KHz-30 MHz	Prijs op aanvraag
KENWOOD R600 150 KHz-30 MHz	ƒ 1195,–
KENWOOD R1000 occ. 100 KHz-30 MHz	ƒ 995,–
KENWOOD R2000 100 KHz-30 MHz	ƒ 1895,–
PHILIPS TOPPER 2999 150 KHz-30 MHz + FM	ƒ 1598,–
SONY ICF 2001 D, 150 KHz-30 MHz - FM - AIR	ƒ 1398,–
ESKA METEO RX	

27 MHz app. zoals ATRON - HAM - ROTEL - MUSTANG - SATCOM - MAJOR 2000 - 3000 - 4000 - HERCULES BASIS - UNIDEN P1000 met antenne ass. van minstens 40 soorten. Prijzen vanaf ƒ 125,–

Tevens groot antenne ass. JAYBEAM - CUSHCRAFT - TONNA - CUE - DEE - SONIM - TELGET 2000/1 - FRITZEL - HYGAIN - TELEVES - KATHREIN.
Aktive ant.: DRESSLER ARA 30 - SONY AM1 - DATONG 270/370.

Voedingen van 300 MA t/m 40 Amp. Vele merken. Scherpe prijzen.

Rotoren HYGAIN - CDE - KEMPRO - HIRSCHMAN - KOPEC. Prijzen vanaf ƒ 169,50

Wereldtijden klokken vanaf ƒ 125,–

Vele speciale radioboeken en -kaarten over o.a. CW - Telex - TOR enz. enz.

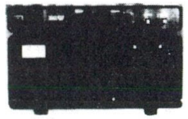
Ass. metaal detectors C-scope vanaf ƒ 299,–
Voor de sleutelliefhebbers: groot seinsleutel ass.

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND

CW - TELEX - TOR DECODERS

DC ENG. 029	ƒ 1098,–
TV - MON - Printerinterfase	ƒ 598,–
POCOM AFR 1000	ƒ 1598,–
POCOM AFR 2000	ƒ 2198,–
POCOM AFR 2010	ƒ 2698,–
POCOM AFR 8000	ƒ 3598,–

JRC NRD-515



★ 100 KHz - 30 MHz ★
Ass. 96 K: Mem-Rem Com
Top communicatie ontvanger
Prijs op aanvraag

ATRON COMPU-1000

★ VHF - L/H + UHF ★
16 Memorys
ƒ 699,-

BELCOM LS 20XE
Handzame porto

Mini 400
4 kan. 2 meter
549,-
afbeelding
698,-
★ PLL zend./ontv. ★

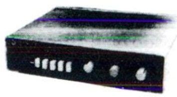
ESKA METEO
RX12M
12 kan.
scheepsontvanger
Freq. 2182-1862

Freq. 2182 - 1862 - 2614 - 1813 - 1701 - 2701 - 1869 - 1848 - 1834 - 200 - 5955

ƒ 875,—

Losse kristalunits zijn verkrijgbaar (voor Schevingen Radio)

DATONG - FL 3

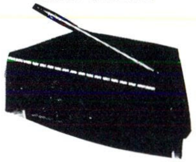


VLF converter 0-500 KHz
Datong 199,-
★ Audio - notch filter ★
Topper 749,-

YAESU-FRG 8800

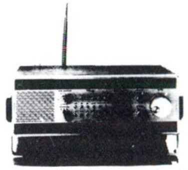
Communicatie ontvanger
2125,-
★ 150 KHz - 30 MHz ★
★ Ass. 118-174 MHz ★
★ 12 Memorys ★

PHILIPS D2999



1598,-
★ 150 KHz - 30 MHz ★
★ FM 88-108 MHz ★
16 Memorys

BEARCAT DX-1000



op aanvraag
★ 10 KHz - 30 MHz ★
10 Memorys

Radio Communication Center
Amsterdamsestraatweg 561-563
3553 EG UTRECHT

Openingstijden: maandag 13 tot 18 uur; di. wo. vr. za 10 tot 18 uur; donderdag 10 tot 21 uur; zaterdag 10 tot 16 uur

Vanaf station C.S. Openbaar Vervoer Bushalte Lijn 3 "zuilen" voorbij Julianapark

Bel voor info: 030 - 433835

Break Break

Naast dat nieuwe bakkie schijnt het dat de Atron bak nu toch eindelijk goedgekeurd is en ook de firma Handic wil met een bakkie voor 40-4 in de handel komen.
Het wordt ook wel tijd dat er wat meer keuze komt, want op dit moment zijn alleen de Satcom en de Mustang maar verkrijgbaar.

Het eerste nummer van onze 10de jaargang is eindelijk klaar en als laatste artikel kan ik nu mijn 'break break' schrijven.
Het is weer een blad boordevol informatie en we zijn ervan verzekerd dat het U zal bevallen.

In de zelfbouwproject hoek pakt Gert Bos uit met een erg lange aflevering van zijn ombouw naar 400 kanalen. Een erg interessant artikel voor de knutselaar, maar ook de gelicenseerde amateur, kan zien hoe hij een 10 meter bakkie kan bouwen.
Door de lengte van het artikel van Gert Bos, is de scannerrubriek deze maand komen te vervallen, volgende maand stellen wij echter de bijzondere nieuwe Compu 5000 aan U voor.
In onze bakken-afdeling deze maand geen test, maar een beschrijving van drie 900 Mc apparaten.
Tot zover de bijzondere artikelen van deze maand, voor het overige veel vaste rubrieken boordevol nieuws, over onze hobby.

Op het Marc front is het nog rustig. Maar er zitten wel een aantal nieuwe CEPT goedgekeurde bakken aan te komen.
In het komende nummer zullen we U reeds een apparaat tonen dat werkelijk uniek zal zijn voor de MARC 40-4. Een apparaat met veel functies, en voornamelijk toetsen om de kanalen te scannen, dus geen kanalenkiezer meer.
Zoals de importeur beschrijft moet het waarlijk mooi zijn en ook ik ben benieuwd wat we U volgende maand gaan laten zien. Als U van plan bent een bakkie van 40 kanalen 4 watt te kopen, is het misschien de moeite van het wachten waard.

In dit blad ook twee stukjes over goed 27 Mc gebruik. De RCT Gelderland vertelt ons van hun laatste activiteiten en een aantal stations in Haarlemmermeer hebben met kerst een grandiose actie gehouden voor de bewoners van een verpleegtehuis.
Als je dat leest krijg je weer goede moed, misschien dat dit jaar de grote doorbraak zal komen naar een verantwoord CB gebruik in Nederland.
Ook voor de DX-ers zullen er dit jaar weer betere condities komen omdat we nu over het dieptepunt van de zonnevlekactiviteit heen zijn. Dan kunnen we weer enige jaren met 2-4 Watt de hele wereld rond praten, maar ook weer de ellende van urenlange spagetti per dag.

Wat de genoemde zaken betreft lijkt 1986 een goed begin te hebben voor onze hobby.
Een iets minder goed begin heeft de redactie gemaakt, want het blad is niet zoals gebruikelijk half de maand in de bus gevallen maar eind van de maand, of als het een beetje tegenzit wordt het begin februari voor U dit zit te lezen.
Ik wil nog weleens uitleggen dat dit blad gemaakt wordt dóór hobbyisten en vóór hobbyisten. Ook wij doen alles in eigen tijd en het maken van zo'n blad kost toch de nodige moeite.
CB Radio verschijnt echter steeds 10 × per jaar, daar heeft U voor betaald en daar kunt U van op aan. We hebben echter geen vaste verschijningsdatum al is de planning steeds half de lopende maand in de bus te rollen.
We zullen ons best doen om dat in 1986 waar te maken.

Cheerio Piet Evers.

INHOUD

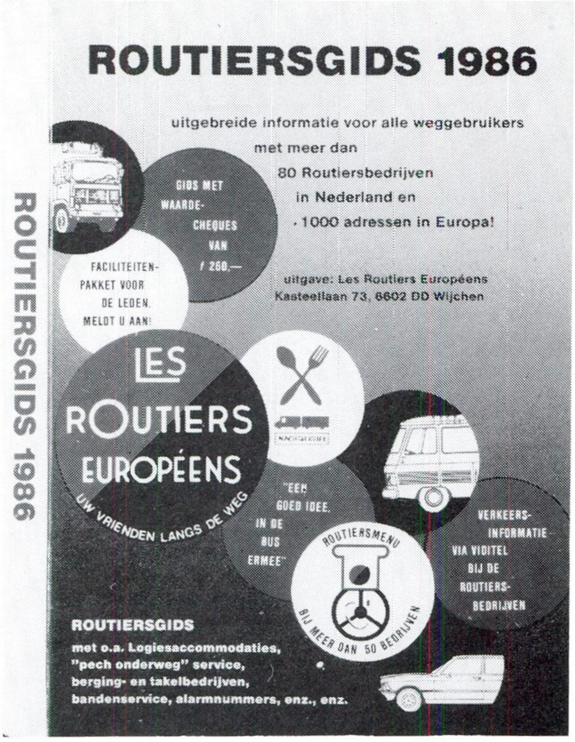
4 Uit de postbus
10 R.C.T. Gelderland
13 900 Mc. in Europa
16 Auto Electro Steur
18 27 - 29 MHz. deel 8
20 400 kanalen MARC-bak
29 Geknipt voor U
30 100% QSL
33 CQDT
34 Korte Golf
36 REACT
38 Service Advertenties

uit de postbus

CB radio

POSTBUS 9538
4801 LM BREDA NEDERLAND

Heb je niet genoeg aan je MARC-bak, je 40 kanalen AM en SSB-set?????
Dan ligt hier je kans. Schrijf wat je wil zeggen op en stuur het aan de redaktie van "CB Radio".
In deze rubriek "Uit de postbus" geven wij onze lezers de kans om te zeggen wat ze op hun hart hebben.
De enige voorwaarde die we stellen is dat het een normaal schrijven moet zijn dus niet beledigend e.d. en de brief duidelijk ondertekenen en met naam en adres.
"Uit de postbus" staat open voor commentaar, kritiek, nieuws, mededelingen, vragen etc.



Nieuwe Routiersgids

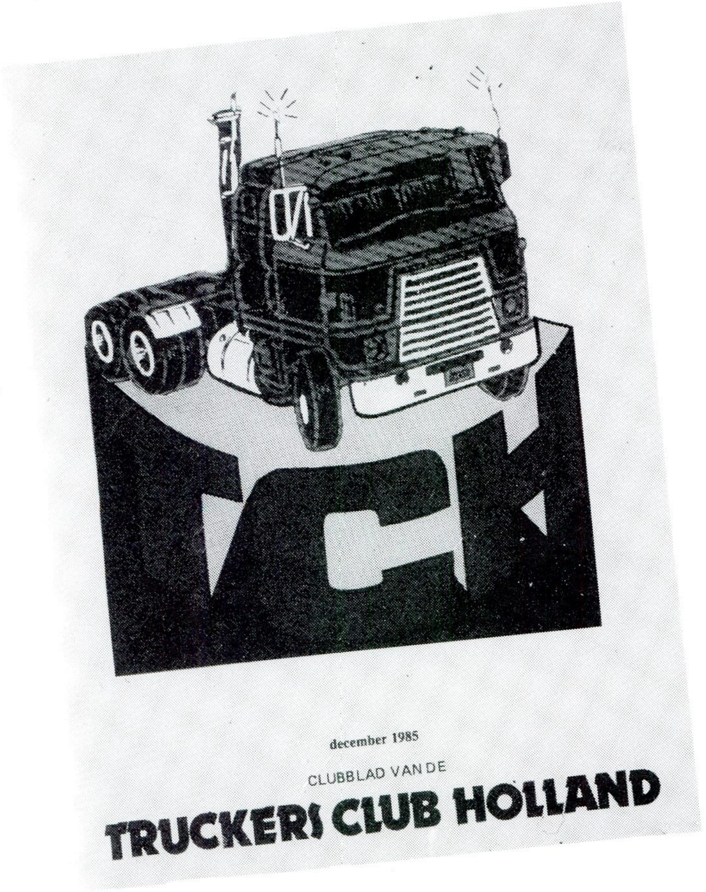
Inmiddels is van de stichting 'Les Routiers Europieens' de Routiersgids 1986 verschenen. In het boekje ook dit jaar weer meer dan 200 pagina's informatie over wegrestaurants, pechservice, takelbedrijven, alarmnummers, etc. etc.
Ook dit jaar weer een aantal waardebonnen van routiersbedrijven met een waarde van meer dan Hfl. 250,00.
De leden ontvangen het boekje gratis. Niet leden betalen Hfl. 9,95. Verkrijgbaar bij de routiersbedrijven herkenbaar aan het embleem van de stichting.

CB Radio club/lidkaart

De abonnees die per 1-1-1986 hun abonnement verlengd hebben, ontvangen binnenkort een nieuwe lidkaart.
De stations die IN 1986 hun abonnement verlengen, ontvangen na ontvangst van de betaling een nieuwe lidkaart.
In de komende nummers zullen we meer aandacht schenken aan de clubvoordelen.

Truckers club Holland

In december ontvingen we het laatste kwartaalblad voor 1985 van de TCH. Het blad is wederom goed gevuld met 80 pagina's informatie.
In het 4de nummer voornamelijk nieuws over trucks, rijverboden, gevaarlijke stoffen, clubzaken, etc., etc. Over de 27 Mc is weinig te lezen deze keer. Jammer, want er



zullen best chauffeurs zijn die 4 × per jaar iets interessants over de bak in de truck te melden hebben. Mocht er in het komende nummer weer iets leuks staan, over de bak tussen de wielen, dan laten we het U weten.
Voor de truckers echter weer een blad vol weg-informatie. Het blad begint met een overzicht over 1985 van voorzitter Jan Douwma. Een gedeelte daarvan willen we U niet onthouden. ....."Ook willen wij Piet Evers (CB Radio) bedanken voor de positieve geluiden in zijn blad over de TCH. Afgelopen jaar heeft hij als enige in zijn blad een stuk afgedrukt over de TCH-wekschijf en ook diverse stukjes op CB-gebied uit ons clubblad afgedrukt in zijn zeer verzorgde CB Radio blad. Piet veel succes toegewenst voor 1986.".....
Zoiets moeten we natuurlijk citeren, ook de TCH een voorspoedig 1986 toegewenst.

Graag wil ik mijn probleem voorleggen.
Ik heb een mobielbak Stabo SM1100NL, een type met alles in de mike. De set werkt naar behoren, maar het vermogen van 0,5 watt is veel te gering om daar nog wat mee te kunnen doen.
Nu is mijn vraag: "Is er een mogelijkheid om deze set uit te breiden naar 40 kanalen, en 2 of 4 watt??"
Met spanning wacht ik op eventuele reacties van U of van andere lezers.
J.L.
Schoonhoven

Jammer genoeg hebben we geen pasklare oplossing voor U. Indien een van de lezers het weet te vertellen, dan verzoeken wij hem een beschrijving aan de redactie toe te sturen. Een schema van deze set hebben we ook niet, mocht iemand er een bezitten dan zien we ook daar graag een kopietje van tegemoet.
Schema en ombouw zullen we dan publiceren zodat eenieder er wijzer van wordt.

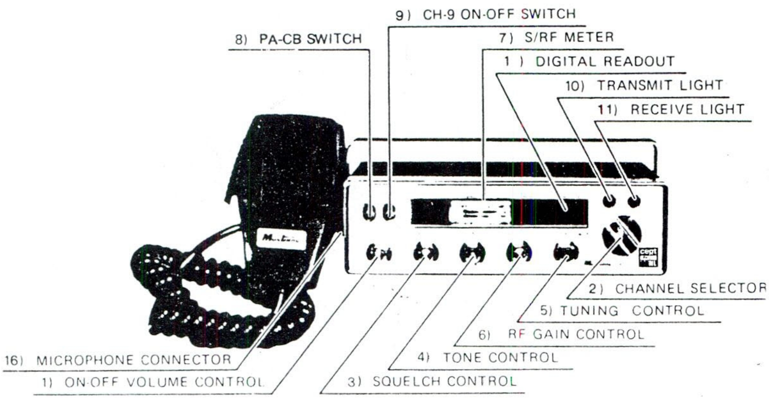
Ik richt mij tot Uw blad om het volgende verhaal te vertellen. Maar allereerst wens ik U allen een voorspoedig 1986.
Mijn stationsnaam is 'de Agrariër', ofwel Jos. De lokatie is Haarlemmermeer.
In 1983 staken 3 CB-ers de koppen bij elkaar om rond de kerstdagen iets te organiseren en ze besloten iets te doen voor een bepaald verpleegtehuis.
De stations waren de 'Lady Yellow Rose', die inmiddels helaas overleden is, 'Pappa Columbo' en 'Kantine Kees'. Deze stations vroegen aan de mensen om kerststukjes te maken. De aanroep werd erg positief ontvangen. In 1982 kwamen er 75 kerststukjes binnen, in 1983 werden het er al 100 en in 1984 maar liefst 135 kerststukjes. Afgelopen jaar, 1985, zijn er zelfs 164 stukjes gemaakt. Al deze versierselen gingen naar de bewoners van 'Overspaan'. Uiteraard kon een en ander niet meer door de organisatoren bezorgd worden, maar er kwam hulp van 'Moby Dick'. Hij stelde zijn vrachtwagens gratis ter beschikking om de stukjes af te leveren bij het verpleegtehuis.
Station Pappa Delta heeft de hele zaak geregeld op de radio en in de zaal waar de stukjes gemaakt werden. De zaal is gratis ter beschikking gesteld door Handbalvereniging 'D.I.O.' te Haarlem.
Natuurlijk waren er nog veel meer stations die mee geholpen hebben, o.a. om CB-ers binnen te loodsen en natuurlijk alle stations die in de zaal kerststukjes gemaakt hebben. Iedereen droeg zijn steentje bij om door een gemaakt kerststukje een lichtpuntje te geven met de kerst aan een medemens in een tehuis.
U ziet dat het niet altijd negatief is met de bak, het kan ook positief. Laat de mensen in de omgeving van Haarlem zo'n 2 weken voor kerst maar eens afstemmen op kanaal 38. Misschien kunt U dit jaar ook meehelpen, een goed voornemen dat U best al aan het begin van het jaar mag maken.
Ik hoop dat U dit kunt plaatsen, want Uw blad komt verder dan onze bak.
Agrariër
Haarlemmermeer.

Zoals U ziet wordt het stukje geplaatst. Dit zijn tenminste voor de redactie ook leuke dingen om te publiceren.
We feliciteren alle stations die meegeholpen hebben aan deze fijne actie en hopen dat U in de toekomst nog meer succes zult hebben met dit prima werk.
U bent een voorbeeld voor vele steden en vele CB-gebruikers.

De lezers van CB Radio bevinden zich over de hele wereld. De redactie ontving een brief van een lezer uit 'Staffs' in Engeland. Hij kocht een woordenboek om zijn Engelse brief in het Nederlands te vertalen, zo bang was hij dat we geen Engels kenden.
Daar de 'Nederlandse' versie wat verdraaiingen bevat zullen we de brief in het Engels publiceren.

Dear Sir,
I can speak absolutely no Dutch, but have bought a dictionary today, in order to write to you. (I speak a little German).
I have read the article regarding the Mustang 3000. There were a few words I could not understand:-----
In England I have a business which sells conversion boards for CB rigs. At present we have a P.C.B. which you can fit in place of the LC7137, to give 80 channels. (The

FCC channels will soon be legally approved in England).
It is notworthy that the LC7137 has 8 inputs for channel selection (7-segment code), whereas the LC7137 has only 6 inputs (B.C.D., except for channel 40 which is 000000).
Because of this, you need 2 ICs - one to convert from B.C.D. to 7-segment and one to produce channel 40 code. Such a P.C.B. could easily be made.
Alternatively you could use an EPROM.
Next to the photograph you have written "---also a large capacitor---" but that is not a capacitor but a 3R3 resistor.
If you should short-circuit this resistor, then you will have to use a 2SC1969 with a large aluminium heatsink.
The Roger Bleep can be switched off by disconnecting C116 (10uF).
The Mustang is similar to the Amstrad 900 and 901, the Harvard H-407 and 402MPA, and the Fidelity CB2001FM, but the Amstrad has no S/RF meter, but L.E.D.s (Light Emitting Diodes).
You can fit a crystal filter in places of C71 with its centre lead to the zero volts track.
Many Amstrad microphone inserts were faulty - the tone was terrible.
Beware!
You can completely destroy the Mustang, if the plug is reversed (+ to -). Always use a 2 Amp. fuse. D23 should be a 1N5001.
M.P.
Verenigd Koninkrijk.



Ik ben in het bezit gekomen van een Mustang 3000 bakje. Alle lof over deze set, alleen de modulatie is erg dof.
Ik heb een President bak gehad, maar die had het zelfde euvel, maar daarbij was het makkelijk te veranderen.
Weet U een oplossing??
PW
Slootdorp.

Het is ons bekend dat de Mustang een vrij doffe modulatie heeft. Een oplossing hiervoor hebben we echter nog niet. We hopen er wel iets over te publiceren in een van de komende nummers. Mocht een van de lezers het probleem al opgelost hebben, dan vernemen we dat gaarne.
De modulatie van de Mustang 3000 is wel erg hard en verdragend. Een S-0 met R5 modulatie komt geregeld voor. Daarover valt dus niet te klagen.
Heb je echter zelf al een donkere stem, dan is een iets meer heldere modulatie wel prettig.
Misschien brengt de oplossing van de Satcom modulatie U op een idee.

De beste wensen voor redactie en lezers van CB Radio.
Ik wilde reageren op een van de service advertenties, maar ik denk dat het nummer fout was. Na het vierde nummer gedraaid te hebben, kreeg ik een informatie-toon. Kunt U nagaan of het nummer goed gedrukt is en bij onjuistheid mij het goede nummer verstrekken.
JvP
Beverwijk.

U krijgt hierover persoonlijk bericht. We plaatsen toch een gedeelte van uw brief omdat het meer voorkomt dat er fouten zitten in de service advertenties.
Vaak worden ze erg slordig geschreven of de tekst is groter dan de advertentieruimte.
Dat kan natuurlijk niet.
De advertenties worden buiten de redactie gezet. Indien een advertentie niet netjes in blokletters opgegeven wordt is het vragen om fouten. Gebruik ook één hokje per letter of cijfer en kort zelf af op het einde van de zin. Als U die paar dingen in de gaten houdt, komt een advertentie er vrijwel zeker foutloos in te staan.

Persbericht

Elektronica opleidingen Dirksen/Informatica opleidingen Dirksen verandert naam in
Dirksen opleidingen, Informatica en Elektronica

Het Arnhemse opleidingsinstituut Elektronica Dirksen/ Informatica opleidingen Dirksen zal met ingang van 1 januari 1986 een naamswijziging ondergaan. Vanaf die datum heet het instituut Dirksen opleidingen, Informatica en Elektronica.

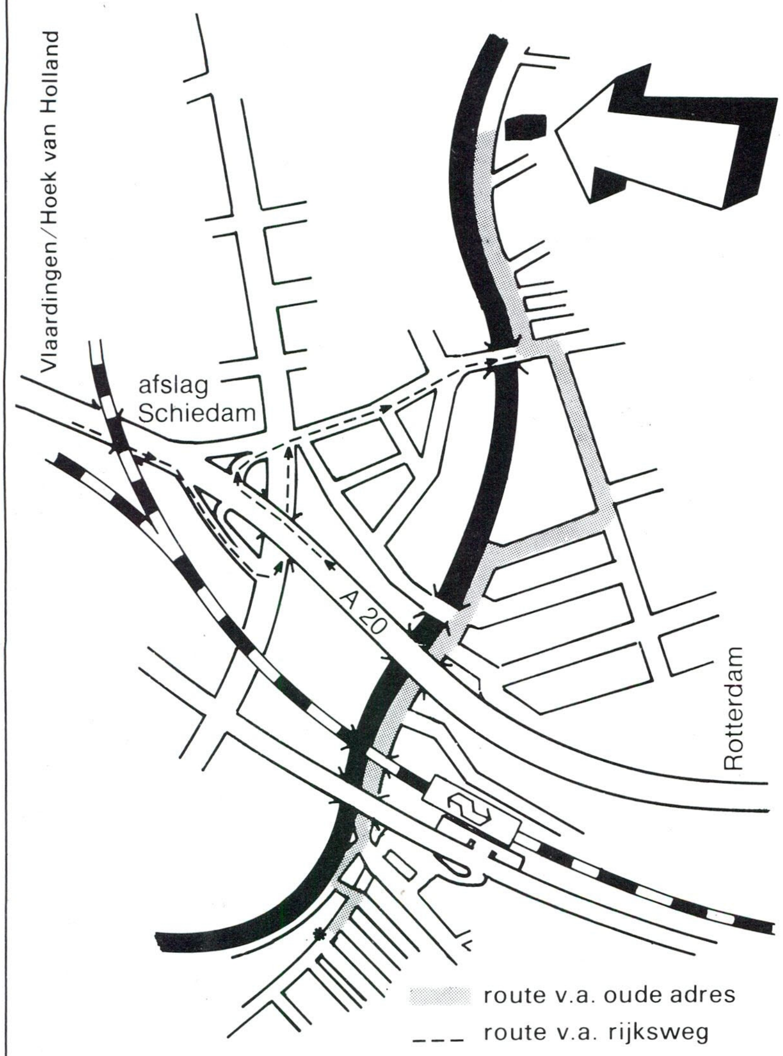
Voor deze nieuwe naam is gekozen om beter aansluiting te vinden bij de activiteiten. De opleidingen die dit instituut zowel voor individuelen als voor bedrijven en instellingen verzorgt, richten zich voornamelijk op de informatica en elektronica.
Deze twee vakgebieden zullen nog meer dan nu het geval is in de toekomst elkaar gaan raken, zo niet in elkaar overlopen. Om in de naam al duidelijk aan te geven waarmee het bedrijf bezig is, kiest Dirksen opleidingen duidelijk voor de toevoeging Informatica en Elektronica.

Dirksen opleidingen, Informatica en Elektronica, een onderdeel van de Wolters Samson Groep, bestaat in 1986 twintig jaar. Onder de nieuwe vlag en met een nieuw beeldmerk hoopt het instituut de sterke groei van de laatste jaren te kunnen voortzetten.

VERSCHIJNING VOLGENDE CB RADIO

CB radio 1986 nr. 2 zal eind februari verschijnen.

ALPHA ELECTRONICS
IS VERHUISD



Onze winkel en de groothandel zitten nu gezamenlijk onder één dak. En dat gaat u merken! ATRON wordt nu meer dan ooit tevoren trendsetter als het om communicatie gaat.
Van onze feestelijke verhuizing kunt u mee profiteren dankzij diverse grandioze openingsaanbiedingen.

KOM SNEL KIJKEN!

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

f 449,00

HIJ IS BINNEN!!
ATRON FM 2000

40 kanalen
4 watt

cept PR-27 NL

Als openingsaanbieding een voorversterkte handmicrofoon met roger-beep **GRATIS**
(alleen afhalen Overschieseweg)

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

TOT ZIENS

α ALPHA ELECTRONICS

Overschieseweg 76
(Spaanse Polder)
3044 EH Rotterdam
Tel. 010-376438

Modificaties Satcom 1000FM

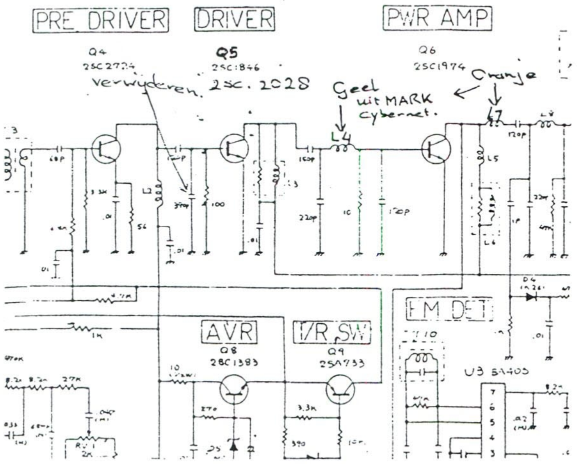
Van een knutselende lezer ontvingen we enige tips om de MARC 40-4 bak van het type Satcom 'aan te passen' aan de wensen van de gebruiker. De vermelde ingrepen zijn niet bedoeld tot het aanzetten tot het plegen van ingrepen in een type goedgekeurd apparaat, maar meer een theoretische beschouwing van wat mogelijk moet zijn.

Van (3)4 Watt naar 7,5 Watt

Het vermogen van de Satcom is een zorgenkind, want de 4 Watt die opgegeven zijn krijg je er niet echt uit op 13,8 Volt.

Er is echter een oplossing:

- Verwijder L4 en L7.
- Vervang L4 met de gele spoel uit de eindtrap van een cybernet 22 kanalen 0,5 Watt bakkie. (= de geplastificeerde gele spoel). De kern erin laten, ongeveer 1 mm vanaf de top van de spoel. Dit is voor de onderdrukking van harmonischen.
- Vervang L7 met de oranje spoel, zonder kern, uit de eindtrap van een cybernet half watt bakkie. (de oranje geplasificeerde spoel).
- R106 aan de achterzijde van de print doorverbinden. Hier eventueel een schakelaar op aansluiten voor hoog/laag vermogen.
- Vervang Q5 door een 2SC2028
- Verwijder de condensator van 390pF die ligt tussen basis van Q5 en massa.
- Het vermogen zal nu 7-7,5 Watt bedragen.



Modulatie helderder

De condensator aan RV1 is 47 nano. Verander deze in 10 nano of 22 nano, afhankelijk van je voorkeur en stem. Maak de instelling van de zwaai iets groter door RV1 af te stellen.

Meer ontvangstgevoeligheid

In het AVR circuit zit de zenerdiode D5.
Verander zijn waarde van 9,1 Volt naar 11 Volt.
Met dank aan Heer B. te Delft.

CB Radio 1980-1981-1982-1983-1984-1985

Tot oktober 1982 verscheen CB Radio onder de naam 'de CB-er'. Van beide titels zijn nog een aantal bladen van voorgaande jaren verkrijgbaar.
Door de interessante artikelen en de vele schema's die gepubliceerd zijn is het ook nu nog een goed idee om de reeds verschenen nummers na te bestellen.
Nog voorradig zijn:
1980 nrs. 5-6-7-8-9-10
1981 nrs. 1-2-3-4-5-6-10-11
1982 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-11
1983 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-11
1984 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
1985 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

De prijs van deze nummers bedraagt Hfl. 2,50 per stuk exclusief de porto kosten.
Portokosten:
tot 10 bladen Hfl. 5,00
tot 20 bladen Hfl. 6,50
bij 20 + bladen bellen s.v.p.
Afhalen:
CB Radio/Avera B.V.
Liesbosstraat 2A
4813 BD Breda
Geopend:
werkdagen 09.00 - 17.00 uur.

Bstellen per post:

- Levering onder rembours is mogelijk bel 076-130424.
- Stuur giro betaalkaart of eurocheque met Uw bestelling aan CB Radio.
- Stort het verschuldigde bedrag op giro 4423398 t.n.v. Avera B.V. Breda met vermelding van Uw bestelling.

STABO advertenties:

We hebben ze U al eerder laten zien, Duitse STABO advertenties. Ze zijn anders dan gebruikelijk en veel leuker. Hierbij de twee laatst verschenen exemplaren.

Das Sport-Handfunkgerät.

Auf Sportveranstaltungen hilft ein CB-Handfunkgerät bei der Übermittlung der Ergebnisse. Und sollte beim Hammerwerfen die erzielte Weite einmal unerwartet hoch sein, kann man über Funk auch einen Sanitäter rufen.

Das Wassersport-Handfunkgerät.

Wenn die Segelkünste einmal versagen, ist wenigstens auf das CB-Handfunkgerät Verlaß. Denn bei Stabo gibt's ein Modell auch mit wassergeschützter Spezialtasche. Mit Gürtel und Umhängeband, damit es auch bei raffinierten Wende-Manövern nicht verloren geht.

Das Zugreif-Handfunkgerät.

Manche Sonderangebote sind so interessant, daß auch die Freundinnen schnellstens zugreifen sollten. Mit einem CB-Handfunkgerät kann man die aktuelle Preissituation direkt vor Ort weitergeben. Und dann schnell handeln.

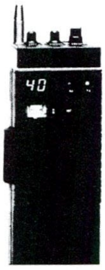
Das Jagd-Handfunkgerät.

Auch bei der Jagd leistet eine ständige Funkverbindung zwischen allen Beteiligten gute Dienste. Übrigens sind CB-Handfunkgeräte von Stabo so einfach zu bedienen, daß sie praktisch jeder benutzen kann.

Das 40-Kanal-CB-Handfunkgerät. Stabo SH 7000.

Das Top-Modell unter den Stabo CB-Funkgeräten.
Leistungsstark und besonders umfangreich ausgestattet.
Ein vielseitiges Gerät für jeden Einsatzbereich.

Was Stabo alles für den CB-Funk bietet, steht im brandaktuellen Gesamtprospekt „Stabo '86": Mobilstationen, Handfunkgeräte und Feststationen für jeden Zweck, dazu Antennen, Meßgeräte und viel praktisches Zubehör. Fordern Sie den Prospekt noch heute an.



Die Technik:
40 Kanäle FM, 4 W Sendeleistung - 12 Kanäle AM, 1 W Sendeleistung - Leuchtziffern-Kanalanzeige - Kombi-Instrument zur Feldstärke- und Sendeleistungsanzeige sowie zur Batteriekontrolle - Schalter zur Herabsetzung der Sendeleistung auf batteriesparende 0,5 W - Elektret-Mikrofon - Ladebuchse - Tragetasche und Schulterriemen - NC-Akkus und Ladegerät als Zubehör lieferbar

stabo®

Hans Kolbe & Co.
Stabo Funktechnik
Langer Garten 23
3200 Hildesheim
Tel. 05121/57044-46

Die Pannenhilfe-Mobilstation.

Sollte der Wagen einmal unerwartet den Dienst verweigern, stehen hilfreiche CB-Partner bestimmt mit Rat und Tat zur Seite. Auch wenn dann doch nur der Tank leer war.

Die Plauder-Mobilstation.

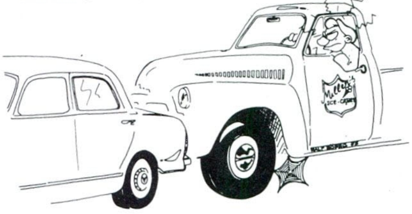
Wenn's auf langen Fahrten mal langweilig wird, hilft eine Pause und ein Plausch mit netten Leuten. Über CB-Funk. Denn auf den 40 Kanälen ist immer was los.

Die Wegweiser-Mobilstation.

Wenn die blaue Linie auf der Straßenkarte doch nicht die Autobahn war, sagen ortskundige CB-Funker gerne, wo's langgeht. Damit man nicht ganz baden geht.

Die Anti-Stau-Mobilstation.

Im Stau steht nur, wer nicht Bescheid wußte. CB-Funker warnen sich rechtzeitig und zuverlässig vor Verkehrsbehinderungen. Tag und Nacht.



Die 40-Kanal-CB-Mobilstation. Stabo XM 3500.

Das CB-Mobilfunkgerät für alle Fälle. Und für jeden Wagen. Denn dank modernster MicroChip-Technologie ist es nur 14,8 cm breit und 3,8 cm hoch. Aber riesig in der Leistung.

Was Stabo alles für den CB-Funk bietet, steht im brandaktuellen Gesamtprospekt „Stabo '86": Mobilstationen, Handfunkgeräte und Feststationen für jeden Zweck, dazu Antennen, Meßgeräte und viel praktisches Zubehör. Fordern Sie den Prospekt noch heute an. Es lohnt sich.

Die Technik:
40 Kanäle FM, 4 W Sendeleistung - 12 Kanäle AM, 1 W Sendeleistung - LED-Zeile zur Feldstärke- und Sendeleistungsanzeige - Leuchtziffern-Kanalanzeige - regelbare Rauschsperre - Anschluß für externen Zusatzlautsprecher.

stabo®
Funktechnik

Hans Kolbe & Co.
Stabo Funktechnik
Langer Garten 23
3200 Hildesheim
Tel. 05121/57044-46
Telex 927261 stabo d
Telefax 05121/512979

Het Radio Communicatie Team Gelderland is niet dood het leeft!!

Velen van U zullen wel gedacht hebben, "van de R.C.T. Gelderland hoor je ook niets meer. Weer zo'n club van een hoop tam-tam en dan niets meer......dan doodse stilte."
Het tegendeel is echter het geval; het R.C.T. Gelderland is springlevend, maakt voldoende tam-tam in de vorm van goed werkende radio-verbindingsnetten voor diverse veldsport verenigingen zoals triathlon-paarden-sport-marathon's.

Het begon na de zomervakantie, op zaterdag 7 september in de lokatie EPE bij de mini-triathlon van de Buurthoeve. Vanaf de P.W.A. Sporthal werden verbindingen gemaakt met het "Heerderstrand" voor het zwemgedeelte, naar het fietsparcours waar 8 posten stonden en naar het loopparcours waar 6 posten voor de broodnodige communicatie zorgden met de P.W.A. hal waar de wedstrijdleiding zetelde.
Het voordeel van zo'n radio-net voor de wedstrijdleider is dat hij het parcours op kan gaan zonder onbereikbaar te zijn, immers een portofoon mee en de parcours-posten roepen "Heer wedstrijdleider" wel aan als er iets mis is!

In Epe was wel iets onder andere een valpartij tijdens het fietsgedeelte door het aanwezig zijn van een goed werkend communicatienet kon zeer snel dokter en ambulance ter plaatse gedirigeerd worden.

Military

Het 2e evenement vond plaats op 14 september de verkorte military voor paarden. 18 posten vonden werk bij dit ruitersport evenement dat om 09.30 uur begon en om 16.15 uur eindigde.
Het berichtenverkeer bestond uit het doorgeven aan de CP van de door de ruiter behaalde resultaten op de hindernis van de onderhavige radio-verbindings-post.
Deze resultaten gingen vanaf de CP naar het wedstrijdreken-centrum waar ze verwerkt werden tot een eind uitslag.

Fietstourtocht

Het volgende evenement was de "Kalkuur-fiets-tourtocht" op 21 september.
Hier werd over een parcours van 25 km een beveiligingsverbindingsnet opgezet zodat de deelnemende fietsers niet zonder meer het "bos" in gestuurd werden maar in het bos op regelmatige afstanden een radiopost aantroffen die het passeren van de deelnemers doorgaven aan de CP en op CP werd e.e.a. genoteerd zodat zoekraken er niet bij was.

In oktober was het R.C.T. ook actief op 5 en 6 oktober bij de nationale kampioenschappen studentenruiters samengesteld. Deze kampioenschappen werden verreden te Ermelo. 19 oktober nationale kampioenschappen samengesteld door de Ned. Pony Club.

Deze voor ponyruiter's belangrijke wedstrijd werd vereden te Nunspeet. Ook hier weer zeer tevreden organisatoren want dankzij het aanwezige radio-verbindingsnet kon er om de 3 minuten gestart worden in plaats van 4 minuten, reden; de starter en de finish-tijdwaarneming hadden rechtstreeks kontakt, de wedstrijdleider bleef voortdurend op de hoogte van de voortgang der race ingrijpen was mogelijk door middel van het radio-net.
Ook hier mocht het R.C.T. Gelderland, voor een korrekt uitgevoerd radio-verbindingsnet, de dank in ontvangst nemen van de Voorzitter van de Nederlandse Pony Club.

Trimloop

In november stortte het R.C.T. Gelderland zich in het trimloopgebeuren. Op zaterdag 16 november was het team aanwezig te Ermelo bij de door de Veluwse Wieler Vereniging georganiseerde trimlopen over 5-10 en 21 Km.
Het parcour was 21 KM. lang en 8 radio-posten kozen op regelmatige afstand positie langs de route. De CP stond bij de wedstrijdleiding, nieuw was de eigen E.H.B.O. groep die onder leiding van een ervaren verpleegkundige "stand by" was voor eventuele ongevallen.

E.H.B.O.

Waarom een E.H.B.O.-groep vraagt U zich wellicht af? Niet alle verenigingen die iets organiseren hebben Rode Kruis of E.H.B.O. vereniging uitgenodigd, maar als het "fout" gaat zit het R.C.T. wel met de problemen.
"Men" verwacht in het veld bij een ongeval wel dat er hulp komt. Een "eigen" E.H.B.O.-groep die aan de radioprocedure's van het R.C.T. gewend is, dat was de oplossing vond R.C.T. Gelderland.

Oktober 1985 te Ermelo.
RC11 - RC25 - RC12 - RC29 - RC18 - RC8 - RC24 - RC04 en 'basje'.

Ermelo: Studentenkampioenschappen 1985.
Links caravan CP; bij de auto RC08 - RC18 - RC29 - RC25.

Ook in december werd er gelopen in de bossen van Ermelo. Op zaterdag 14 december verleende het R.C.T. weer verbindingssteun bij een trimloop van de V.W.V. over o.a. 21,2 km.
Weer met de eigen E.H.B.O.-groep de RC. 35 in de "by stand". En dit was het laatste evenement van 1985. Sinds april '85 was het R.C.T. 14 maal met een radio-net in bedrijf geweest en steeds weer was er wel een bestuurslid van een vereninging die zich vooraf afvroeg; "moet dat nu, die bakkies-figuren bij mijn vereniging," en steeds weer was het juist zo'n bestuurslid dat na afloop de meeste waardering had voor hetgeen het R.C.T. Gelderland presteerde met de 27 MHc zend/ontvanger.

Vele malen hoorde de teamleden dan ook van het publiek de opmerking: "Verrek is dit zo'n bakkie zo'n 27 Mc-ding, verroest ik dacht dat het echte mobilofoons waren!!"
En laten we wel wezen: een 27 MHc zend/ontvanger is toch een "echte" mobilofoon of niet soms?

1986

En dan 1986. Op 4 januari was het R.C.T. present bij de "Nieuwjaarsloop" te Nunspeet. Ongeveer 300 lopers kwamen van heinde en ver om aan deze traditie-loop deel te nemen. Hier had het R.C.T. voor 7 radio-posten gezogd die langs het 10 km lange parcours stonden en er voor zorgden dat er weinig fout kon gaan.
Maar ook informatie geven aan het publiek stond deze keer op het program. De "lokale radio nunspeet", in oprichting, verzorgde met hun drive-in discotheek de muzikale omlijsting van dit loopevenement. Tijdens de voorbespreking ontstond het idee om vanaf het parcours reportage's te maken.
Via de "drive-in" installatie was dat hoorbaar in sportpark "de wiltzang", waar start en finish plaats vonden. Op deze manier zou het publiek meer bij het geheel betrokken worden.

U kunt zich voorstellen dat sommigen R.C.T.-leden wel even de wenkbrauwen optrokken toen zij op de hoogte gesteld werden van deze stunt. Het zou kunnen betekenen dat zij hun berichtgeving niet alleen de CP als gehoor hadden maar een overvolle cantine en het sportpark.

De geluidsinstallatie van "de wiltzang" is ook hoorbaar in een stukje Nunspeet rondom de sporthal.
Maar de opmerking van de teamcoördinator: "Ach jo het is geen televisie, ze zien je niet, ze horen je alleen maar" was voor iedereen voldoende om medewerking toe-te-zeggen. En zo was het mogelijk dat niet alleen de winnaar maar ook de laatste halve marathon loper nog veel applaus kreeg toen deze de finishlijn passeerde via de verbinding R.C.T.-net/L.R.N.-geluid kon het publiek naar de finishlijn gevraagd worden toen de allerlaatste loper aankwam.
Deze volhouder was dan ook zichtbaar verrast door de aanwezigheid van zoveel toeschouwers die ook zijn inspanning met een gul applaus beloonden. Het was geen "NOS-langs de lijn toestand" maar het werkte wel en daar ging het om!

En zo ziet U dat het R.C.T. Gelderland groeit en steeds meer doet. B.V. 8 februari fiets-veld-cross en zogaat het verder, 14 juni '86 200 km veluwe-toer-tocht. Ik pak zomaar een paar data's uit de agenda maar er komt een moment dat wij moeten zeggen; sorry we zitten vol, tenzij....Ja, tenzij U over de drempel durft te stappen en toetreedt tot ons team. En ook, net als wij, eindeloos veel plezier beleeft met deze vorm van 27 MC-ers zijn.
Het adres luidt:
R.C.T. Gelderland,
secretariaat,
Engweg 1a,
8181 PS Heerde.
Tel.: 05782-3100
Wie weet tot ziens bij een of ander evenement.

a.r.s. elopta b.v.
electronica
foto en optiek
transmissie
audio
Prins Hendrikkade 153
Amsterdam-C.
Telefoon (020) 251922
Postgiro 3870215
Bank AMRO nr. 46.27.66.519

WIJ LEVEREN HET GEHELE KENWOOD PROGRAMMA
(prijzen op aanvraag)

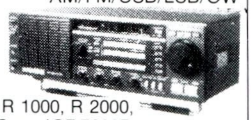
SWR-POWER METER MODEL 430

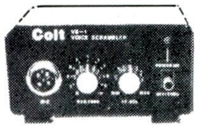
Frequentie: 120-500 MHz
Power: 10 - 100 - 1000 Watt
197,-

CRUSADER WERELD-ONTVANGER

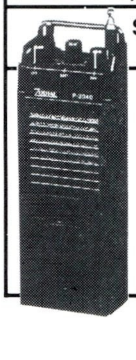
frequentie bereik 145 kHz - 470 MHz in 8 banden

RUIL IN DIE OUDE SCANNER

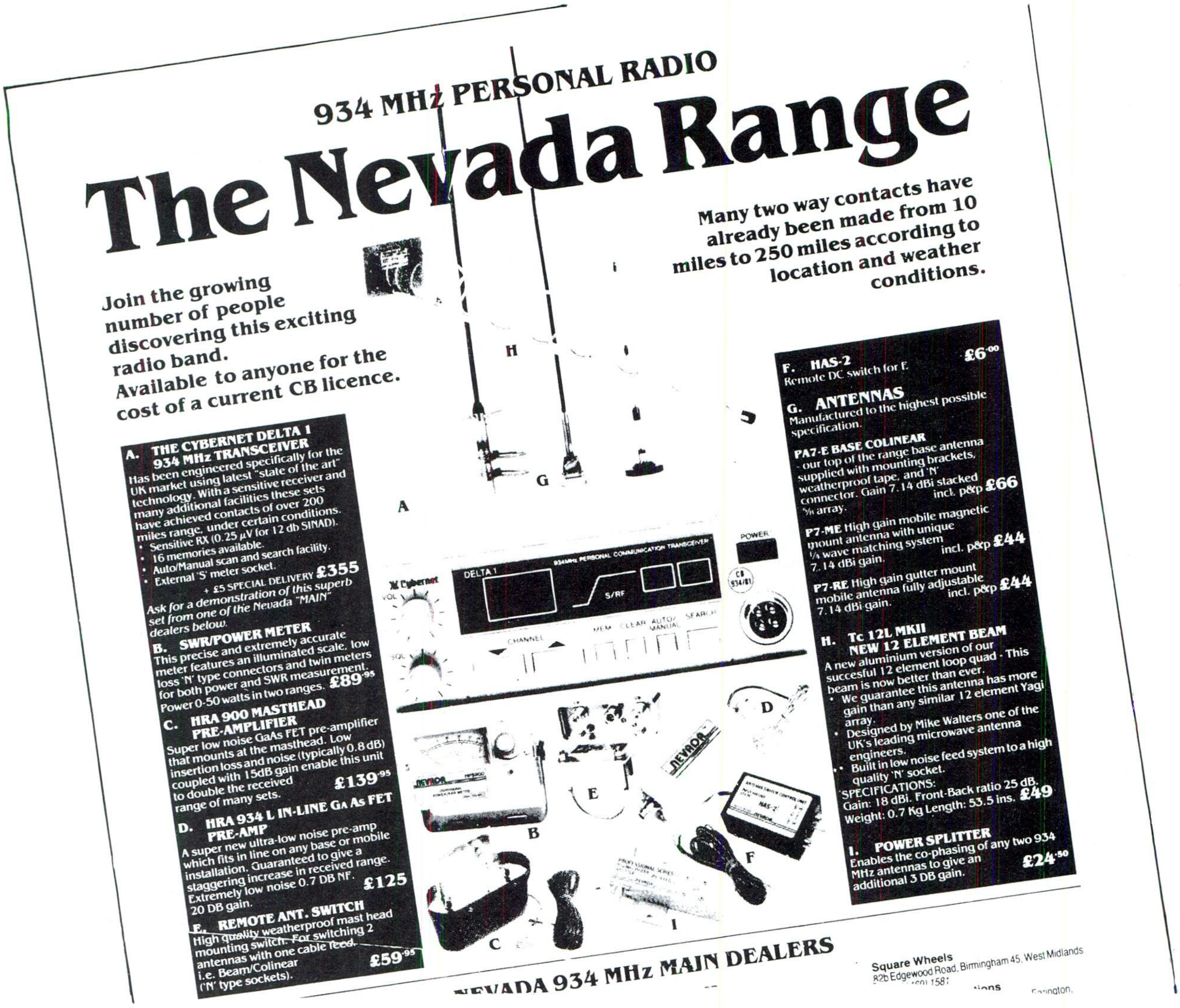
KENWOOD R2000
Kortegolfontvangst van 150 kHz-30 MHz
AM/FM/USB/LSB/CW

NU OOK:
Kenwood R 1000, R 2000, R 600 en Sony ICF 7600D

COLT VOICE SCRAMBLER VS-1
119,-

op iedere scanner aansluitbaar!

SPECIAALZAAK VOOR AL UW REPARATIES EN JAPANESE ONDERDELEN


ZODIAC P-2040
40 kan. FM
26.965-27.405 MHz.
In metalen kast met LCD uitlezing!
647,-

PC 1
Voor grote afstand FM 1 kan.
149,-
per set!



AANMELDINGSFORMULIER

Naam en voorletters: ....

Adres: ....

Postcode: .... Plaats: ....

Telefoon: ....

- U kunt het verschuldigde bedrag aan ons opsturen à contant, girobetaalkaart, cheque of eurocheque. Pasnummer niet vergeten! Brieven met geld aantekenen s.v.p.
- Indien U ons wilt machtigen tot automatische overschrijving kunt U hieronder Uw bank- of gironummer vermelden.

Bankrekening no.: .... Gironummer: ....

Datum: .... Handtekening: ....

☐ Stuur mij een accept-girokaart voor de betaling van het abonnement.

- Abonnement buiten Nederland, België, Suriname, Antillen, Fl. 50,- per jaar.

CB radio

WORDT LID ABONNEE VAN CB RADIO

Voor slechts Fl. 42,50 wordt U een jaar lang lid abonnee van CB Radio. U ontvangt dan:
- Een jaar lang het blad CB Radio.
- Lidkaart met lidnummer.
- Sticker van CB Radio.
- Op vertoon van Uw lidkaart korting bij diverse CB shops.
- Mogelijkheden tot het behalen van DX Awards.

Vul het aanmeldingsformulier in en stuur het aan:
CB RADIO
Postbus 9538
4801 LM Breda
Nederland.

U kunt ook telefonisch opgeven:
Bel (Nederland) 076-130424.

900 MC

Steeds meer 900 Mc Apparatuur in Europa

Van een attente lezer ontvingen we de 'spreekbeurt' van Robert Briel uit het Veronica blad. Robert Briel is niet alleen de hoofdredacteur van het Veronica omroepblad, maar tevens de schrijver van het CB handboek.
In zijn stukje komt hij tenslotte op de 900 MHz band, de kwaliteit ervan moet volgens hem (volgens anderen) 'fantastisch' zijn. Op verzoek van vele lezers deze maand de nieuwste berichten over 900 Mc.

Spreekbeurt

Wat gebeurde er met de bakkies?

Weet u het nog? Hoe een paar jaar geleden de zogenaamde „27 MC-ers" vochten om legalisering van hun hobby — „tokkelen" via een „bakkie". Die legalisering kwam na een lange strijd. In eerste instantie op bescheiden basis: iedereen mocht zenden op 22 kanalen in de 27 MHz-band met een vermogen van een half Watt. Ondanks het zwakke vermogen en het geringe aantal kanalen hadden de tokkelaars eindelijk de vrijheid om te zenden waar ze al die tijd om vroegen. Het succes bleef niet uit: duizenden en duizenden bakkies vlogen de winkeldeuren uit. Op de 27 MHz-band verstopten de kanalen door de grote hoeveelheid zend-enthousiastelingen.
We zijn inmiddels een paar jaar verder en het is stil geworden op de 27 MHz-band. Het lijkt erop alsof de meeste bakkies naar de kast zijn verhuisd. Hun plaats is waarschijnlijk ingenomen door de huiscomputer, want wie de 27 MHz-band beluistert hoort bijna niemand. Zelfs in een grote stad als Amsterdam, die indertijd volledig „verstopt" was, zijn nu vele vrije kanalen te vinden en je kan makkelijk verbindingen dwars door de stad leggen.
In alle stilte zijn ook de regels voor de 27 MHz verbeterd. Er zijn nu 40 in plaats van 22 kanalen beschikbaar en het maximale vermogen is van een half Watt gebracht op vier Watt. Hiermee is de 27 MHz een serieus communicatiemedium geworden, waarbij vrijwel alle eisen van de 27 MC-ers zijn ingewilligd. Alleen... bijna niemand maakt er nu gebruik van. Jammer, vooral ook omdat de nieuwe generatie 27 MHz-bakkies universeel zijn toegelaten in een aantal landen, zoals Denemarken, Frankrijk, Oostenrijk en West-Duitsland.
Ondertussen staan in het buitenland de ontwikkelingen op dit gebied ook niet stil. In een aantal landen is de zogenaamde 900 MHz-band vrijgekomen voor „personal radio". In Japan is men daar al zeer ver mee. Met behulp van computers zijn deze nieuwe uitvoeringen van „bakkies" uiterst geavanceerde communicatieapparatuur. Door de hoge frequentie kan men met compacte antenne-apparatuur werken en zijn toepassingen zowel in de auto als in de woning of op het werk makkelijk realiseerbaar. In Europa is Zwitserland het verst gevorderd met deze vorm van „persoonlijke radio". Daar kunnen deze „bakkies nieuwe stijl" al gebruikt worden als een soort mobilofoon. De apparatuur is natuurlijk niet goedkoop: 1600 gulden ben je al gauw kwijt, maar de kwaliteit moet fantastisch zijn!

ROBERT BRIEL

900 Mc in Nederland

De RCD kondigde ruim een jaar geleden aan dat in Nederland ook een soort CB band op 900 Mc vrij zou komen. Nou ja CB, men denkt zelf meer aan een openbaar mobilofoon net. Door het creeëren van communicatiemogelijkheden op 900 Mc zouden veel mensen die nu wachten op een bedrijfsmobilofoon of auto telefoon zo'n apparaat kunnen kopen om hun communicatie probleem geheel of gedeeltelijk op te lossen.
Voor de CB-ers is de band niet zo interessant omdat de apparatuur vreselijk duur is. Men moet er op rekenen dat men niet voor onder de 1200 gulden gesteld is.
Een beetje apparaat gaat in de winkel al snel tussen 2 en 3 duizend gulden kosten. Dure apparaten met een twijfelachtig bereik, maar daarover straks meer.

Op dit moment is er in Nederland nog weinig te merken van een komende 900 Mc communicatie band. De PTT heeft al een half jaar geleden aan de mensen van het COM 27 Mc laten weten dat ze enige 900 Mc zender ter beschikking zou stellen om uit te proberen wat de mogelijkheden ervan zijn.
Tot op heden is daar echter nog niets van terecht gekomen.
Men zegt dat het probleem in de machtiging zit, men moet een speciale machtiging of ontheffing verlenen omdat men anders 'illegaal' bezig is bij het testen van 900 Mc apparatuur.
Het is leuk dat de RCD het legaal wil regelen, maar moet dat nou zo lang duren?

900 Mc in Engeland

In het Verenigd Koninkrijk heeft men een jaar of 3 terug reeds de 900 Mc band vrij gegeven voor communicatie. Daarmee was Engeland de eerste gebruiker ervan in Europa.
De verwachtingen van de handel en de PTT waren hoog gespannen. Een echte flop kun je het nog net niet noemen. Er is volop apparatuur in de winkels, maar door de hoge prijs ervan is de vraag laag gebleven.
Voor de goedkoopste 934 Mc set betaalt men minimaal 1200 gulden plus daarbij nog eens 200 gulden voor een antenne, kabel en pluggen.
Iemand die dus een mobilofoonnet wil beginnen met één basispost en één mobielset is dus minimaal 3500 gulden kwijt.
Als voorbeeld drukken we hierbij een advertentie van de 'Nevada Range' af. (Links)

CB op het continent

In de internationale bakkenhandel begint het momenteel al aardig te rommelen. De toonaangevende distributeurs hebben al 900 Mc apparatuur in hun pakket.
Toch is het op dit moment in weinig landen legaal om 900 Mc apparatuur te gebruiken.
De grootste leveranciers van apparatuur zitten momenteel in Duitsland.
Vandaaruit worden de sets geexporteerd naar voornamelijk Oostenrijk en Zwitserland.

President - Uniden

De Uniden fabriek komt met het type PC1010 op de markt.
Enige gegevens van dit apparaat:
- werkt op 40 kanalen
- stationsidentificatiemogelijkheid
- vrij kanaal scanner ingebouwd
- geheugenkanaal

etc. etc.
De prijsvan dit mooie apparaat bedraagt ongeveer Hfl. 1500,00

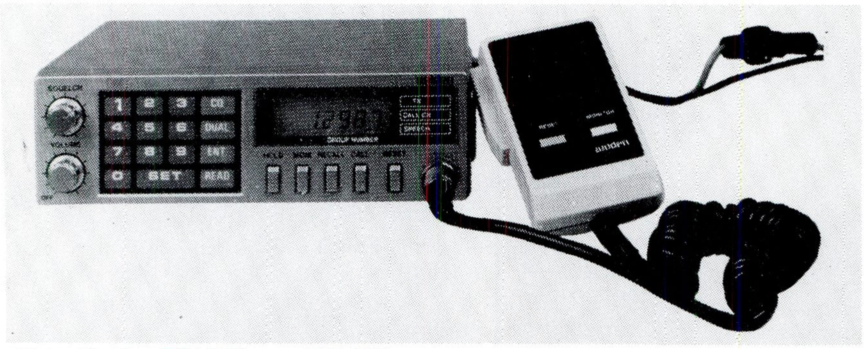


Foto: Uniden PC1010 voor 900 MHz.

NEC TR5501

De bekende elektronica fabrikant NEC komt met twee typen. Het 'gewone' mobielbakkie kost zo'n 1500 piek in de winkel.
Dit is een soort autotelefoon. Men hoort een signaaltoon als het eigen nummer opgeroepen wordt. Dit gebeurd bij de 900 Mc apparatuur vrijwel altijd door het intoetsen van een soort abonneenummer.
De ontvanger kan 'zien' wie er oproept en de sets kunnen automatisch een vrij kanaal zoeken en daar samen op afstemmen. Dit gebeurt dan binnen enige seconden.
Iemand die probeert je uit te luisteren komt er dus niet aan te pas, want als je opgeroepen wordt komt alleen jouw set in werking.
Een 'luisteraar' kan wel op de frequenties gaan zitten luisteren, maar hij hoort niet zoals op de CB bak "we gaan naar kanaal 36".
Het verkrijgen van een eigen 'abonneenummer' gaat met een speciale ROM-cartridge die ingebracht kan worden.
Tevens kan men op 2 nummers tegelijk wachten, de set vraagt na beëindiging van het gesprek automatisch om het andere nummer.
De TR5501 heeft ook de mogelijkheid om een aantal nummers in het geheugen te plaatsen die direct opgeroepen kunnen worden.

Voor de techneuten enige technische gegevens:

Output:	5 Watt, bij 13,8 Volt
Powersupply:	13,8 V
Opname:	minder dan 2.5A
Gevoeligheid:	minder dan 1uV bij 20dB
Freq. Stabiliteit:	beter dan 3×10 macht -6
Selectiviteit:	beter dan 30 KHz
IF:	58.1125 MHz
	2de IF 455Kc
Afmetingen:	14 × 5 × 18 cm
Gewicht:	1.3 kg

NEC TR-7501
900 MHZ-TRANSCEIVER

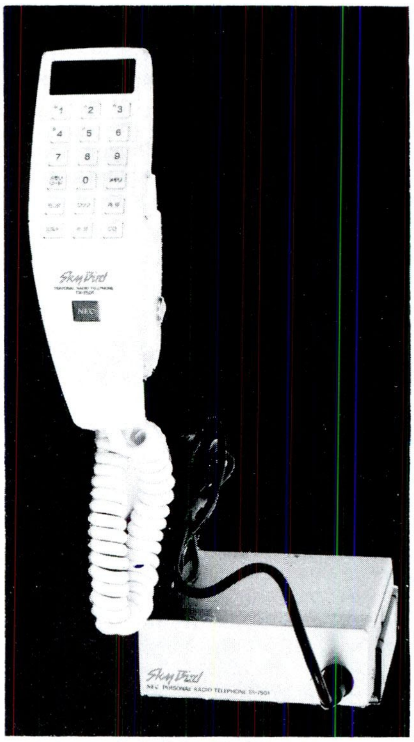


Foto: NEC SKYBIRD TR-7501

NEC TR 7501

Dit is het bekende type 'alles in de mike' waarbij men het zendkastje ergens in kan bouwen. Een ideaal type voor mobiel en ideaal anti-inbraak.
De mogelijkheden die dit apparaat heeft zijn gelijk aan die van de TR5501.
Ook de technische gegevens zijn vrij ver in overeenstemming met de eerder genoemde data's. De prijs van dit apparaat is echter weer iets hoger. Voor dit 'alles-in-de-mike' type zal men toch moeten rekenen op een investering van HFl. 2300,00.
En dat is geen kleinigheid.

NEC TR-5501
900 MHZ-TRANSCEIVER

Bereik

Het bereik van de apparaten is een omstreden zaak. Normaal gesproken zoude redactie zoiets persoonlijk uit laten testen, maar het is een vrij kostbare geschiedenis op die manier.
Uit testen van handelaren is gebleken dat de 900 Mc sets

een gemiddeld bereik hebben van 10-20 km. In het eertse geval zei de handelaar: "Dat materiaal ga ik niet verkopen. Zoveel betaalt niemand ervoor".
In het tweede geval dacht een andere handelaar aan een vervanger voor de mobilofoon en hij denkt de apparaten wel te gaan verkopen, maar op een erg kleine schaal.
In Engelse bladen lazen we dat mensen met 900 Mc apparatuur afstanden overbrugd hebben van meer dan 300 km. Een opmerkelijk feit, omdat 'skip' naar onze gegevens op deze frequenties haast niet voor kan komen. In dat geval zal men wel met iets meer vermogen dan 5 Watt gewerkt hebben en met een horizontale gerichte antenne zoals de 12 elements die in de Nevada Range advertentie getoond wordt.
Afstanden van meer dan 25 kilometer moeten echter tot de factor toeval gerekend worden. Men kan niet garanderen dat men altijd en overal een bereik kan halen van 20 kilometer.
Het grote voordeel voor de 900 Mc apparatuur zit hem hierin dat er zoals gezegd geen condities zijn en daardoor geen storingen vanaf andere plaatsen komt.
Over 1 à 2 jaar kan de 27 Mc weleens onwerkbaar zijn door de vele Italiaanse en andere buitenlandse stations die dan te horen zijn. Dan kan men op 900 Mc nog wel uit de voeten. Maar dan zijn we terug bij af, want alleen degenen die hem als mobilofoon of autotelefoon willen gebruiken hebben daar echt baat bij.
In een van de komende nummers zullen we een gebruiksaanwijzing publiceren van een 900 MHz apparaat zodat men kan lezen wat voor mogelijkheden zo'n Nec apparaat buiten de genoemde mogelijkheden, allemaal heeft.

ADVERTEER in CB radio

CB RADIO
is hét (enigste)
blad voor de
CB'er en scannerluisteraar

voor meer informatie:

BEL
010-584421

REKLAME & ORGANISATIE BURO NETWERK
Waaierdans 68, 2907 AP Capelle a/d IJssel

CB radio

De titel "CB Radio" wordt gevoerd sedert oktober 1982. In de periode 79-82 verscheen dit blad onder de naam "de CB-er". De eerste uitgave van dit blad kwam uit in 1976 onder de naam CB Informatie/Truckstop.

Uitgever: AVERA bv Breda.

Redactie: Piet Evers, Johan Demes, Gert Bos, Pieter Breda

Tekeningen: Pieter Breda, Redd Foxx Reeuwijk (Shit Cat), Marianne G.

Lay-out: Pieter Breda

Medewerkers: Maandelijks werken vele CB-ers uit binnen- en buitenland mee aan de tot stand koming van CB Radio. Zij voorzien ons steeds weer van informatie, knipsels, verslagen etc. over CB en aanverwante zaken.

Druk: Helmer Reklame b.v.- Breda.

De uitgever aanvaard geen verantwoordelijkheid voor advertenties en hun inhoud. Alle ingezonden stukken en ingezonden artikelen vertegenwoordigen de mening van de schrijver en niet die van de redactie.
De inhoud van de "CB Radio" of enig gedeelte ervan mag niet overgenomen worden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgeefster.
Toestemming dient aangevraagd te worden door een schriftelijk verzoek gericht aan de uitgever.

Alle binnengekomen kopij, informatie, clubbulletins, fabrikanteninformatie e.d. wordt beschouwd als kopij voor publicatie, gezonden als public relation of publiciteitsmateriaal, waarvan de publicatie vrij is.
Voor geen enkele publicatie wordt een vergoeding gegeven zonder nadrukkelijke schriftelijke overeenkomst.
Alle opgenomen schema's, beschrijvingen, constructies e.d. zijn strikt experimenteel en alleen voor persoonlijk gebruik. Voor de fouten hierin of de gevolgen ervan kan de uitgever of redactie geen verantwoordelijkheid op zich nemen.

Verschijning: "CB Radio" verschijnt maandelijks.
In de maanden juli/augustus en november/december verschijnt een gecombineerd nummer.

Advertenties: Voor informatie over tarieven, plaatsingen en opmaak van Uw advertentie kunt U contact opnemen met de uitgever. of Netwerk Reklame 010 - 584421

Abonnementen: Voor het nemen van een abonnement kunt U gebruik maken van het elders in het blad afgedrukte inschrijfformulier. U wordt dan tevens gratis lid van de CB Radio Club.
Adreswijzigingen en opzeggingen van abonnementen alleen schriftelijk (hoeft niet aangetekend).

Clubblad: U kunt CB Radio gebruiken voor de publicatie van Uw clubnieuws.
Ook kan de CB Radio dienen als clubblad. Informatie hierover kunt U verkrijgen via de uitgever. CB Radio wordt gebruikt als clubblad door o.a.: CB Radio Club, Happy Mike International CB QSL DX Club, Stichting REACT.

Redactie/Administratie/Advertenties/Promotie:
Uitgeverij Avera bv
CB Radio
Liesbosstraat 2A
4813 BD Breda
Tel.: 076-130424
Telex: 74148 avera nl.

Copyright: Avera bv Breda.

AUTO ELECTRO STEUR

Gilze Rijen

Tussen Breda en Tilburg ligt het plaatsje Gilze-Rijen, bekend van de luchtmachtbasis Gilze-Rijen en de Ericson vestiging aldaar.
Maar uit de weide omgeving trekken ook CB-ers naar Gilze-Rijen omdat er een 'bekend' CB adres is. De redactie besloot er ook eens te gaan kijken.

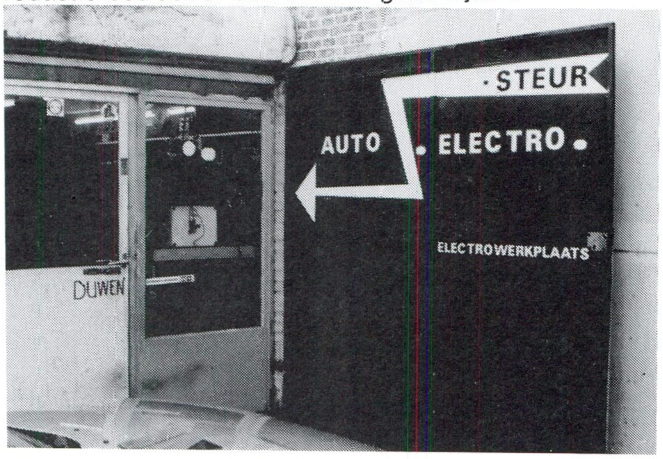


Foto: ingang van Auto-Electro-Steur.

Makkelijk - Moeilijk

De firma Steur is makkelijk te vinden.
Neem de oude Rijksweg tussen Breda en Tilburg, en draai bij de ingang van de luchtmachtbasis het dorp Rijen binnen. Volg die weg tot de spoorlijn.
Men gaat het spoor over en na 50 meter rijdt men links af bij een garage en autoverhuurbedrijf de binnenplaats op. Dan ziet men al met grote letter 'Auto Electro Steur' op de muur staan, links daarvan is de ingang. Vergeet niet te duwen, want als je trekt kom je nooit binnen.
De eerste keer reden we te ver en reden bij een andere garage de binnenplaats op. Om daar weer vanaf te komen, viel niet mee!

Foto: in de schappen CB en radioapparatuur.

Indruk

De eerste indruk geeft een rommelig beeld. De winkel/werkplaats is gehuisvest in een schuur naast de garage en daardoor doet het geheel overladen aan.

Links en in het midden zijn schappen, rechts is een toonbank en de reparatieafdeling. Na de eerste indruk komt de tweede en dan blijkt dat er ondanks de kleine ruimte toch een grote verscheidenheid aan CB en autoradio materiaal te koop is. Bovendien zijn de prijzen aan de lage kant.
De reparatieafdeling ziet er verzorgd en goed ingericht uit.

Roel Steur

Indruk maakte ook de eigenaar van de zaak, Roel Steur. In eerste instantie door zijn lengte en postuur en vervolgens door zijn niet aflatend gepraat, waarin menige stelling geplaatst wordt.
Als fanatieke CB-er weet hij precies wat de CB gebruikers willen en daar springt hij dan op in. Een aantal pluspunten die steur weet te noemen:

- Goedkope prijzen
- Goedkope en lange service, die vaak langer duurt dan de fabrieksgarantietermijn. Roel zegt achter zijn product te staan en als het iets abnormaals is buiten de garantietijd dan wordt het gratis gerepareerd of vervangen. Dan

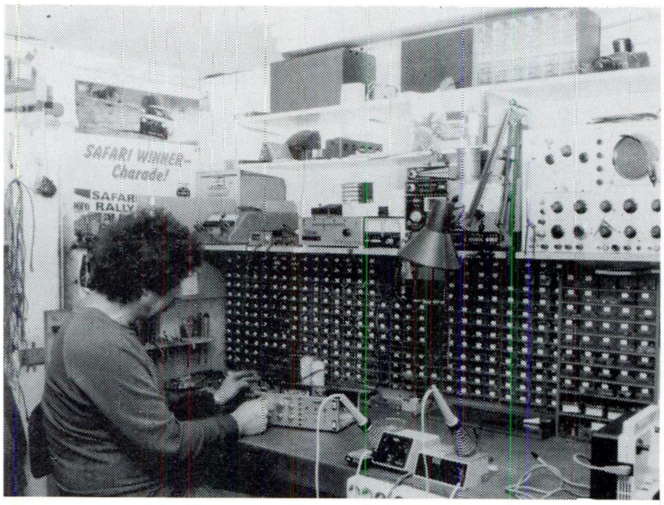


Foto: Roel Steur aan de reparatie afdeling.

praten we niet over opgeblazen bakken, verkeerd aangsloten sets e.d. Als voorbeeld noemde hij een station dat die week geweest was met een kapotte Philips bak. De set had een printbreuk bij de oscillator maar was al enige maanden uit de garantie. Voor Steur geen probleem, want de set wordt ter plekke gratis gerepareerd.

- Roel Steur staat persoonlijk achter alle producten die verkocht worden.
- Men kan altijd oude apparatuur inruilen, dat geld voor zenders, scanners en autoradio's.
- Ook voor de reparatie en modificatie kan men bij Auto Electro Steur terecht.

Zelf CB-er

We zeiden al dat Roel zelf een fanatieke CB-er is. Hoe kwam hij daartoe?
"Een kennis had een kapot bakkie en dat heb ik voor hem gerepareerd. Dat knutselen vond ik leuk, maar op een gegeven moment zat ik net zoveel te praten als te knutselen, toen was het al te laat en hoorde ik ook bij de 'tokkelaars'. Ik ben toen maar verder gegaan in dat communicatie gebeuren en heb alles ondertussen al wel bekeken van zendamateurs tot telex e.d.
Daarnaast deed ik ook reparaties aan electrische bedradingen van auto's en zo kwam ik tot de combinatie van *auto-electro* en electronica."

Ook voor de auto

Zodoende kan men terecht voor problemen met startmotoren, bedradingen van auto's, dynamo's, maar ook inbouw van audio-apparatuur, 27 Mc. apparatuur, alarmsystemen etc., etc.
Alles wat met de electronica aan de auto te maken heeft is een karwei voor Steur.

Gemodificeerde Philips

Als enthousiaste knutselaar wil men bij Steur nogwel eens wat uitproberen. Zo kwam het hierbij afgebeelde bakkie tot stand. Een onbekend merk zult U zeggen en dat klopt. Het setje is namelijk van oorsprong een Philips 22 kanalen FM dat omgebouwd is naar maar liefst 240 kanalen, FM plus AM en schakelar tussen 2 en 20 Watt. Daarnaast wordt een microfoon gebruikt zonder snoer, omdat het geheel op een Vox schakeling werkt.
Als men dit soort grappen kan maken (voor de show) dan kunt U er van verzekerd zijn, dat ook Uw reparatie bij Auto Electro Steur in goede handen is.

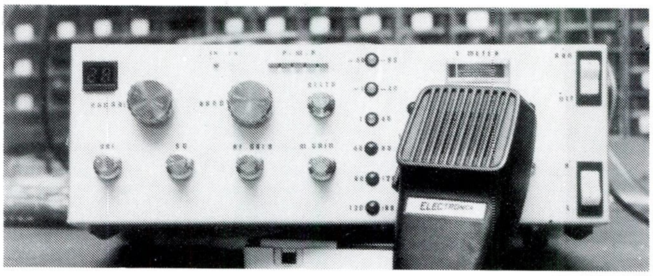
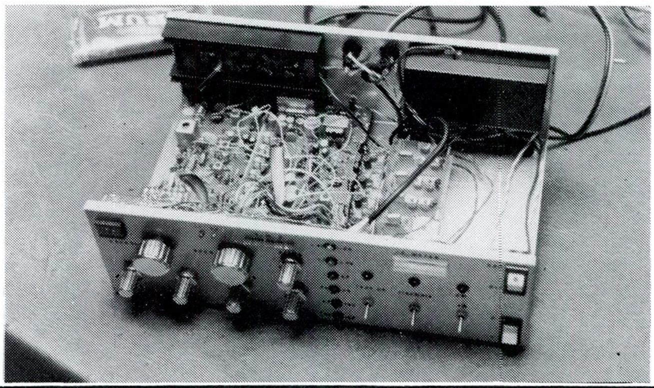


Foto: Eigenbouw CB apparaat met VOX-mike.

Foto: de originele Philips print met uitbreidings printjes.



AUTO ELECTRO STEUR

KAN MEER VOOR U DOEN DAN U DENKT...

In onze occasion-afdeling hebben wij een enorme sortering in:

* **Audio- en stereo-apparatuur**
* **Cassette-decks**
* **Tuners**
* **Versterkers**
* **Platenspelers**
* **Losse draaitafels**
* **Microfoons**
* **27-MC accessoires - Scanners (zowel computer als kristal)**

Wij verzorgen de reparatie van:

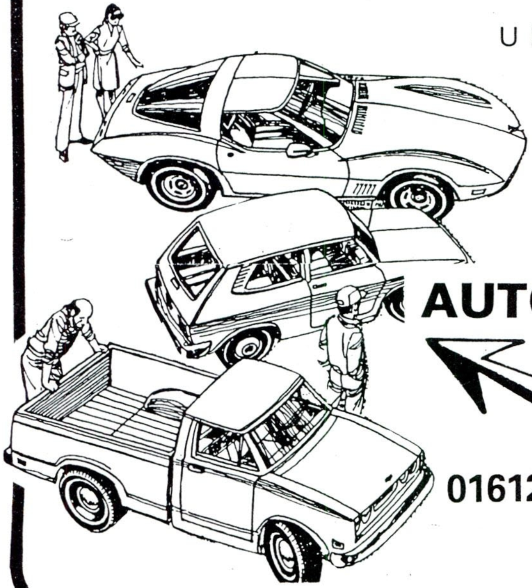
* **STARTMOTOREN**
* **BEDRADING (AUTO'S)**
* **DYNAMO'S**

Wij installeren voor u:

* **AUTO-ALARM SYSTEMEN**
* **RADIO/CASSETTE APPARATUUR**
* **27-MC APPARATUUR**

U kunt ook bij ons terecht voor:

* **ZOWEL NIEUWE AUTO GELUIDS- EN 27-MC APPARATUUR ALSOOK OCCASIONS**



MULTIPLEX®
de »levenslange« batterij

meer dan 1000x op te laden

AUTO ELECTRO STEUR

01612-7338

RIJEN
STATIONSSTRAAT 3

27-29 MHz deel 8

Er gebeurt meer in het frequentiegebied van 27-29 Mc dan menig amateur weet. In CB Radio 1985 nr. 1 hebben we een globaal overzicht gegeven van de legale gebruikers van deze band.
Maandelijks wordt een gedeelte van het gebruik behandeld waarbij de wetsteksten compleet afgedrukt worden.
Aan de hand van deze publicaties krijgt U een compleet overzicht/naslagwerk van het officiële gebruik.

In het vorige nummer hebben we geen afleveringen geplaatst van onze serie '27-29 Mc'. Deze maand zijn we er zoals U ziet weer wel bij met een artikel over de modelbesturing en radiografisch bestuurd speelgoed dat op 27 Mc frequenties gebruikt wordt.

Modelbesturing

In het verleden zijn er vaak probleempjes geweest tussen modelbestuurders (voornamelijk vliegers) en 27 Mc-ers. Iedere keer als een vliegtuig zich de grond in boorde en daardoor een einde maakte aan tientallen uren knutselwerk werd de schuld op 27 Mc-ers geschoven.
Meestal echter onterecht, een 27 Mc bak kan wel invloed uitoefenen, maar dan moet men wel erg dichtbij zijn. De stuurzender van het vliegtuig is altijd dichterbij en kan daarom meestal wel 'winnen'. Het grootste probleem bij de modelvliegers was, dat men vroeger gebruik maakte van 'brede' (spoel) ontvangers in plaats van kristalontvangers. Daarnaast stond de 'vliegkunst' van de bestuurder NOOIT ter discussie. Ook kwam het regelmatig voor dat op een veld diverse vliegers dezelfde zend frequentie gebruikten.....
Inmiddels heeft de voortschreidende techniek ook de apparatuur van de modelbestuurders sterk verbeterd en de laatste tijd zijn er geen problemen meer tussen de beide ethergebruikers.
Dat komt ook doordat een groot deel van de vliegers uitgeweken is naar nieuwe minder storingsgevoelige frequenties in het 30 Mc en 35 Mc gebied.

Speelgoed

Er is de laatste jaren een vloed van radiografisch bestuurd speelgoed op de markt gekomen. Enige jaren terug zijn daar door de PTT technische eisen voor gemaakt. Een importeur kan nu een proto type aanbieden en indien het goedgekeurd is, kan men de zender voorzien van een keurmerk.
Voor het gebruik van dit soort 'apparaten' is géén machtiging vereist, omdat er een algehele machtiging verleend is INDIEN het apparaat is typegoedgekeurd.
Dit in tegenstelling tot de modelbestuurders, zij dienen wel steeds een machtiging aan te vragen.
Maar ook de apparatuur van de modelbestuurders dient te zijn typegoedgekeurd. Deze maand publiceren we de machtigingsvoorwaarden voor het speelgoed (klein vermogens regeling) en voor de modelbesturing. Volgende maand komen de technische eisen van deze apparaten aan de beurt.

Bekendmaking

van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 4 juni 1981, *Stcrt*. 120, houdende herziening Machtigingsvoorwaarden voor bepaalde categorieën Radio-elektrische Zendinrichtingen.
De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat maakt bekend dat de Machtigingsvoorwaarden Bijzonder Deel J (Modelbesturing) verbonden aan de zendmachtigingen voor radio-elektrische zendinrichtingen zoals bekendgemaakt op 28 maart 1980 onder no. 800326/561/RCD Centrale Directie der PTT (*Nederlandse Staatscourant* no. 79) met ingang van heden zijn herzien.
De nieuwe voorwaarden zullen aan de machtiginghouder bekend worden gemaakt door middel van een wijzigingsblad op bovenvermelde voorwaarden. De wijzigingen van de Machtigingsvoorwaarden Bijzonder Deel voor bovenvermelde categorie van Radio-elektrische zendinrichtingen houden een uitbreiding in van het aantal toegestane frequenties.
Deze uitbreiding wordt als gevolg van de sterk doorzettende groei van de modelbesturingshobby noodzakelijk geacht.
Voor bovenvermelde categorie van radio-elektrische zendinrichtingen luiden de Machtigingsvoorwaarden Bijzonder Deel als volgt:

Machtigingsvoorwaarden Bijzonder Deel J
Modelbesturing

Artikel 1 Aanduiding Categorie

Dit bijzonder deel is van toepassing op inrichtingen bestemd voor het langs radio-elektrische weg besturen van modellen.

Artikel 2 Gebruik van de inrichting

De inrichting mag uitsluitend worden gebruikt voor het besturen van modellen van voertuigen, vaartuigen en luchtvaartuigen.

Artikel 3 Veiligheid

Indien van overheidswege uit veiligheidsoogpunt voorschriften zijn gegeven met betrekking tot modellen dan wel de plaats van het gebruik van de modellen, mag de inrichting alleen worden gebruikt indien tevens aan deze voorschriften is voldaan.

Artikel 4 Technische bepalingen

1. Indien de machtiging wordt gebruikt voor het besturen van modellen van luchtvaartuigen mag de houder naar keuze gebruik maken van de navolgende frequenties:

13.560 MHz
26,995 MHz
27,045 Mhz
27,095 MHz
27,145 MHz
27,195 MHz
27,255 MHz
30,085 MHz
30,095 MHz
30,105 MHz
30,115 MHz
30,185 MHz
30,195 MHz
35,010 MHz
35,020 MHz
35,030 MHz
35,040 MHz
35,050 MHz
35,060 MHz
35,070 MHz
35,080 MHz
35,090 MHz
35,110 MHz
35,140 MHz
35,160 MHz
35,190 MHz
40,665 MHz
40,675 MHz
40,685 MHz
40,695 MHz

2. Indien de machtiging wordt gebruikt voor het besturen van modellen van voertuigen en/of vaartuigen mag de houder naar keuze slechts gebruik maken van de navolgende frequenties.
13,560 MHz
26,995 MHz
27,045 MHz
27,095 MHz
27,145 MHz
27,195 MHz
27,225 MHz
30,085 MHz
30,095 MHz
30,105 MHz
30,115 MHz
30,185 MHz
30,195 MHz
40,665 MHz
40,675 MHz
40,685 MHz
40,695 MHz

Besluit

Van 14 juli 1981, *Stb.* 483, houdende wijziging Telegraafbesluit 1976.
Wij BEATRIX, enz.
Op de voordracht van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 27 mei 1981, no. 810518/3, Centrale Directie der Posterijen, Telegrafie en Telefonie;
Overwegend dat het wenselijk is een wijziging aan te brengen in het Telegraafbesluit 1976;
De raad van State gehoord (advies van 12 juni 1981, no. 810603/22;
Gezien het nader rapport van voornoemde Staatssecretaris van 7 juli 1981, no.810701/2, Centrale Directie der Posterijen, Telegrafie en Telefonie;
Hebben goedgevonden en verstaan;
Het Telegraafbesluit 1976 (*Stb.* 552)[1] wordt gewijzigd als volgt:

Artikel I

Het tweede en derde lid van artikel 2 vervallen.

Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van de tweede dag na de datum van uitgifte van het *Staatsblad* waarin het wordt geplaatst.

Lasten en bevelen enz.
(Uitgegeven 4 augustus 1981)

Beschikking

Van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 27 juli 1981, *Stcrt.* 148 (Beschikking Kleinvermogenstoepassingen 1981).
De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,
Gelet op artikel 3ter van de Telegraaf-en Telefoonwet 1904 (*Stb.* 7);
Gezien het advies van de directeur-generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie van 17 juli 1981, no. 810714 RCD;
1076
Besluit aan een ieder machtiging ter verlenen tot het aanwezig hebben en het gebruik van radio-elektrische zendinrichtingen met zeer gering zendvermogen, onder de navolgende voorwaarden:
Art. 1. Deze beschikking is van toepassing op de navolgende categorieën van radio-elektrische zendinrichtingen:
A. inrichtingen, bestemd voor telemetrie;
B. inrichtingen, bestemd voor radioalarmering en beveiliging;
C. inrichtingen, bestemd voor afstandsbesturing;
D. inrichtingen, functionerend volgens het inductieve principe met één of meer horizontaal gelegen ringleidingen.

Art. 2. De machtiging geldt indien en voor zolang de bepalingen van deze beschikking in acht worden genomen.
Art. 3. De radio-elektrische zendinrichting met bijbehorende ontvanginrichting en antennevoorziening, in deze beschikking te noemen de inrichting, moet zijn van een type, waarvoor door of namens de directeur-generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie, goedkeuring is verleend op basis van de voor de inrichting vastgestelde technische eisen voor radio-elektrische zendinrichtingen met een gering zendvermogen.
De verleende goedkeuringen worden gepubliceerd in de *Nederlandse Staatscourant.*
Art. 4. 1.De inrichting bedoeld in artikel 1 onder A mag worden gebruikt voor het langs radioelektrische weg overbrengen van signalen met gegevens over metingen en procescontrole.
2. De inrichting bedoeld in artikel 2 onder B mag worden gebruikt voor het langs radio-elektrische weg overbrengen van signalen ten einde middelijk of onmiddelijk personen te waarschuwen die terstond handelend moeten optreden bij de bescherming van mensenlevens of materiële belangen, alsmede voor het signaleren van bewegingen van personen of voorwerpen.
3. De inrichting bedoeld in artikel 2 onder C mag worden gebruikt voor het langs radio-elektrische weg op afstand besturen of bedienen van installaties, apparaten of voorwerpen, waaronder gerekend speelgoed, met uitzondering van vliegtuigen, modellen van vliegtuigen of andere vliegende of zwevende voorwerpen.
4. De inrichting bedoeld in artikel 1 onder D mag worden gebruikt voor:
a. het langs radio-elektrische weg overbrengen van signalen ten einde middellijk of onmiddellijk personen te waarschuwen die terstond handelend moeten optreden bij de bescherming van mensenlevens of materiële belangen;
b. het langs radio-elektrische weg overbrengen van signalen met gegeven over metingen en procescontrole;
c. het langs radio-elektrische weg op afstand besturen of bedienen van installaties, apparaten, of voorwerpen, waaronder gerekend speelgoed, met uitzondering van vliegtuigen, modellen van vliegtuigen of andere vliegende of zwevende voorwerpen.
d. het selectief in werking stellen van ontvangers door middelen van een magnetisch inductieveld;
e. het overbrengen van tekens, tonen en/of gesproken mededelingen naar één of meer ontvangers door middel van een magnetisch inductieveld.
Art. 5. Op de inrichting moet voorkomen een PTT-keurmerk van het model zoals hieronder is afgebeeld:
De directeur-generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie stelt bij wijze van aanvulling op het Keuringsreglement nadere regelen omtrent en aanbrengen van het keurmerk.
Art. 6. De Staat is niet aansprakelijk voor schade die direct of indirect is ontstaan door storing in de werking of door het gebruik van de inrichting. De houder vrijwaart de Staat voor alle aanspraken die derden met betrekking tot de inrichting, de aanwezigheid, de werking of het gebruik daarvan zouden kunnen doen gelden.
Art. 7. De houder kan geen recht doen gelden op het exclusieve gebruik van de toegestane frequentie, of op een storingvrij gebruik van de inrichting.
Art. 8. Het gebruik van de inrichting moet worden gestaakt zodra de Kroon dit in het algemeenbelang nodig acht.
Art. 9. De houder is verplicht de ambtenaren van de Radiocontroledienst der PTT op vertoon van hun legitimatiebewijs te allen tijde in de gelegenheid te stellen de inrichting te controleren, ten einde na te gaan of aan de technische eisen, waaronder typegoedkeuring is verleend, is voldaan.
Art. 10. Het is verboden:
a. wijzigingen aan te brengen in de typegoedgekeurde inrichting;
b. het zendgedeelte van de inrichting onnodig in werking te stellen of te houden;
c. de inrichting te gebruiken voor andere doeleinden dan in deze beschikking is omschreven;
d. de inrichting te gebruiken in strijd met de veiligheid van de Staat, de openbare orde of de goede zeden.
Art. 11. In deze voorwaarden kunnen door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat te allen tijde wijzigingen worden aangebracht. De wijzigingen zullen worden bekend gemaakt in de *Nederlandse Staatscourant.*
Art. 12. 1. De beschikking van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat dd. 4 mei 1979 no. 79054/929 (*Stcrt.* 90) wordt ingetrokken.
2. Houders van radiografisch bestuurd speelgoed, aan wie bij de in het eerste lid bedoelde beschikking machtiging is verleend tot het aanwezig hebben en het gebruiken van de tot dit speelgoed behorende radiografische besturingsinrichting worden beschouwd als machtiginghouder in de zin van deze beschikking.
3. Typegoedgekeurde inrichtingen als bedoeld in artikel 3 van de "Regeling voor het aanwezig hebben en gebruiken van radiografisch bestuurd speelgoed" (*Stcrt.* 1979-90) en in gebruik zijnde bij de in het tweede lid bedoelde personen, worden geacht te zijn typegoedgekeurd op basis van artikel 3 van deze beschikking.
4. Typegoedgekeurde inrichtingen als bedoeld in artikel 3 van de "Regeling voor het aanwezig hebben en gebruiken van radiografisch bestuurd speelgoed" (*Stcrt.* 1979-90) en deel uitmakende van de handelsvoorraden van hen, die het verhandelen van zodanige inrichtingen als bedrijf uitoefenen, worden tot 1 mei 1982 geacht te zijn typegoedgekeurd op basis van artikel 3 van deze beschikking.
5. de directeur-generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie kan nadere regelen stellen ten aanzien van het bepaalde in het derde en vierde lid.
Art. 13. Deze beschikking kan worden aangehaald als de Beschikking Kleinvermogenstoepassing 1981.

1 Laatstelijk gewijzigd bij Koninklijk besluit van 23 september 1980 (*Stb.* 501)

400 KANALEN marc BAK 1

Het is inmiddels een goede gewoonte van CB-radio om bepaalde onderwerpen in afleveringen te laten verschijnen. De bedoeling hiervan is om de lezers niet alleen maar tot een oppervlakkige zelfbouw (lees na-bouw) te brengen, maar ook om kennis, inzicht en ervaring te vergroten. Immers, bij zelfbouw is vaak eigen inzicht nodig om een schakeling werkend te krijgen. Nabouw van een bestaand ontwerp wil soms niet direct werken, er is iets mis; een beetje kennis en inzicht helpen dan om een foutje op te sporen. Sommige electronica-produkten wijken per type onderling af bv. door andere fabricage. Met wat achtergrond-informatie kan je dan soms zelf de situatie wat aanpassen om een onderdeel toch aan het werk te krijgen.

Dit geldt zeker ook voor de artikelen over "400-kanaals-Marc-bak". Weliswaar is alles wat geschreven is ook gerealiseerd; maar bij na-bouw kunnen zich toch best problemen voordoen. Bij het ontwerpen van het 400-kanaals systeem is evenwel steeds geprobeerd om kritische plekken zoveel mogelijk te vermijden. Mochten er tijdens deze serie bij de lezers vragen en/of opmerkingen zijn, stuur deze dan beslist naar de redactie van CB-radio. Soms heeft een schrijver van een artikel er nl. geen erg in dat in een uitleg of bespreking een onduidelijkheid sluipt. Bovendien kan een schriftelijke gedachtenwisseling, door de publikatie ervan in dit blad, verhelderend werken voor andere lezers.

Vorig artikel

In de vorige afleveringen hebben we gezien dat de werking van een PLL in twee delen uiteen valt. De hoofdkunktie is dat de ene frekwentie wordt vergeleken mét en gelijk gemaakt áán een andere, vaste referentie-frekwentie: aan de uitgang zal spanning uitgestuurd worden of teruggehaald worden uit een uitwendige VCO om te trachten die beide frekwenties gelijk te krijgen, dan wel te houden.
Meestal maakt het PLL zelf zijn referentie-frekwentie uit een vaste Kristal frekwentie die van buitenaf wordt aangeboden. De tweede funktie van het PLL is de "instelbare deler". Bij zenden en ontvangen op hetzelfde kanaal komen vaak verschillende frekwenties naar het PLL. Er is dan ook in beide standen een ander deeltal nodig. In het PLL-Ic bevindt zich zowel een tabel ontvangst-deeltallen als zend-deeltallen. Welk deeltal ingeschakeld wordt hangt af van de sturing op de 6 tot 8 stuurlijnen van buitenaf (b.v. d.m.v. Kanalenkiezer), maar ook of op een ingangs-pennetje van het PLL 0 volt (ontvangst) of + 5 volt (zenden) staat.

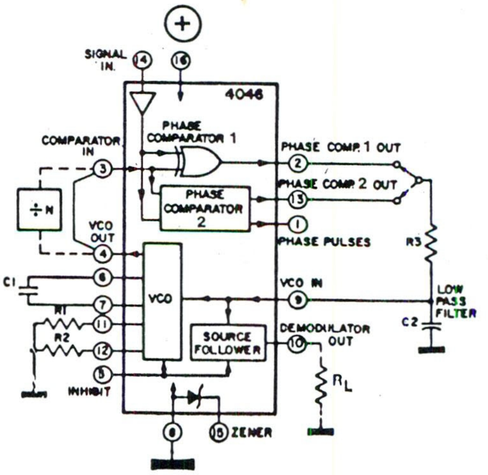
Nieuw PLL

Voor de gewenste uitbreiding van het aantal kanalen van een Marc-bakje hebben we eerst gezocht naar een bestaand PLL-Ic. Er waren er wel een paar te vinden die het hele gebied van 2 Mc. breedte zouden kunnen leveren, maar het probleem was dat het "raster" in stappen van 10 Kc. zou lopen, en we wilden een raster van 5 Kc. Bovendien was de bestaande structuur van de bak niet geschikt en zou er ingrijpend "gespit" moeten worden.
Na wikken en wegen leek het ons beter de bak zoveel mogelijk in tact te laten maar zelf een nieuw PLL te gaan maken. De doelstelling hierbij was:
- 2 Mc. breed, ofwel van 26 - 28 Mc., ofwel van 28 - 30 Mc.
- een raster van 5 Kc. stappen
- direkte frekwentie instelling en geen kanalenkiezer.
- behoud van 10.695 Mc. middenfrekwentie in de ontvanger.
- ingebouwde shift-mogelijkheid van 1.6 Mc. voor gebruik bij een 70 cm. transveter (voor zendamateurs).
- overzichtelijke ombouw-procedure.
- redelijke prijs

Met dit verlanglijstje zijn we van start gegaan. Het lijkt me zinvol de lezer in de rest van deze aflevering mee te laten genieten (?) van onze ervaringen.

Het "MODEL"

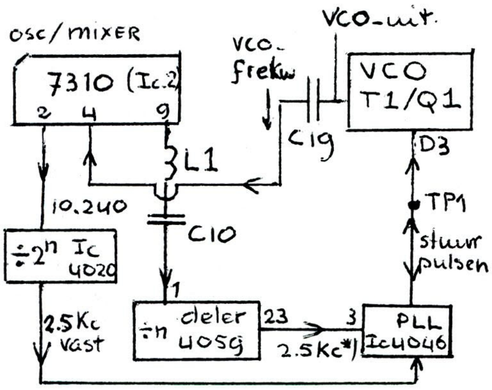
Om een PLL te maken moet je allereerst de funkties uitsplitsen om zodoende tot een "Model" te komen.
We hadden een frekwentie-vergelijker nodig. Na overleg met andere amateurs en snuffelen in een boek met Ic.-beschrijvingen vonden we het Ic. 4046. (zie fig.1).



1

4046 MICROPOWER PHASE-LOCKED LOOP

In dit Ic. zit een frekwentie-vergelijker en een VCO. Ons interesseerde allen de vergelijker. Op pen 14 moet de referentie-frekwentie binnenkomen, met welke de vergelijker de frekwentie kan vergelijken die op pen 3 binnenkomt. De uitgang (voor de sturing van een VCO (= spannings-ingestuurde oscillator) zit op pen 2 of 13. Die van pen 13 is het nauwkeurigst.
Deze 4046 is een zgn. c-mos Ic. Het heeft een spanning tussen 5 en 15 volt nodig op pen 16 om te werken.
In de Marc-bak komen uit pen 9 van het oscillator-mixer Ic. via L1 en C10 frekwenties van 3 tot 9 Mc. afh. van Kanaal en zend- of ontvangststand.
Via een instelbare deler zal deze frekwentie moeten worden omgezet naar 2.5 Kc., welke frekwentie we als referentie hebben gekozen. We vonden een deler Ic., nl de 4059. Een grote jongen en redelijk prijzig. Ik betaalde een krappe 20 gulden, maar dat kan mogelijk lager. Het is een zgn. programmeerbare deler, d.w.z. het deeltal waardoor een ingevoerde frekwentie wordt gedeeld is instelbaar. Ook dit is een c-mos Ic. Ziehier in principe de ingredienten voor het zelf samenstellen van een PLL. Zie blokschema fig. 3.



3

Referentiefrekwentie

Om praktische redenen hebben we, zoals later duidelijk zal worden, gekozen voor een referentie-frekwentie van 2,5 Kc. (= 2,5 Kilo herz). Dit is een frekwentie die zeer gemakkelijk door het PLL-Ic 4046 kan worden verwerkt. Bovendien is deze frekwentie zeer eenvoudig te verkrijgen zoals we reeds hebben kunne zien in het vorige artikel tabel 2: Deel 10240 Kc 12 keer door 2 en je bent er. Daar kan je in principe het Ic. 4020 voor nemen. (zie fig. 4).

Deze is samengesteld uit een aantal achter elkaar geschakelde 2-delers.

Marc-bak in de zendstand

Laten we even kijken naar de Marc-bak (zie fig. 2). We gaan even doen alsof we nu al de programmeerbare deler 4059, het PLL 4046 en 4020 voor de 2,5 Kc. op de plaats van het oude PLL hebben gezet (zie fig. 3).
In de zendstand draait de VCO (rond T1) op de halve zendfrekwentie. De verdubbelaar rond Q3 zorgt dan voor de eigenlijke zendfrekwentie. Stel dat de VCO oscilleert op 13.500 Mc. (voor 27.000 Mc. zendfrek.). Via C19 wordt deze frekw. doorgegeven aan pen 4 van het osc/mix Ic-2 (7310). Hier wordt 10.240 Mc. bijgemixed. De verschilfrekwentie 13.500-10240 = 3.260 Mc. Deze frekwentie komt uit pen 9 van dit Ic. en wordt uitgefilterd via het low-pass filtertje C16-L1-C17 en is beschikbaar na doorvoer via C10.
Dit signaal van 3.260 Mc. ofwel 3260 Kc. stop je in de programmeerbare deler. Dit deler-Ic. heeft 16 pennetjes om het deeltal in te kunnen stellen, door op de juiste pennen + spanning of 0 volt te zetten. Als je op deze wijze het getal 3104 instelt dan komt op de uitgang van dit deler-Ic. de frekwentie 3260: 1304 = 2,5 Kc.
Het deeltal 1304 hoort in de zendstand dus bij een zendfrekwentie van 27.000 Mc. precies.
Bekijken we dit alles nu voor de zendfrekwentie 27.005 Mc. (= kanaal 4). De VCO inde bak oscilleert dan op de helft, dus op 13.5025 Mc. Daarvan wordt in Ic.-2 10.240 afgetrokken, wordt dus 3.2625 Mc. = 3262.5 Kc. Stel je de deler in op 1305 (en dat kan), dan krijg je 3262.5 : 1305 = 2,5 Kc. precies. En dat is de bedoeling. Hieronder een tabel voor een paar gebiedjes in het gebied 26–28 Mc.

frekw. :2	=VCO-frek.= -10240	C10-frek.:	deeltal	
26000 Kc.	13000 Kc.	2760 Kc.	: 1104	= 2,5 Kc.
26005	13002.5	2762.2	: 1105	= 2,5
26010	13005	2765	:1106	= 2,5
27000	13500	3260	:1304	= 2,5
27005	13502.5	3262.5	:1305	= 2,5
17010	13505	3265	:1306	= 2,5
27990	13995	3755	: 1502	= 2,5
27995	13997.7	3757.5	: 1503	= 2,5

4020 14-STAGE BINARY COUNTER with twelve outputs ($Q_0, Q_3 \ldots Q_{13}$)

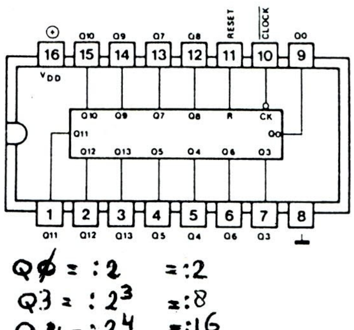
The counter advances on the HIGH to LOW transition of the Clock input ($\overline{CK}$). A HIGH on the Reset input (R) clears all counter stages and forces all outputs LOW, independent of the Clock input.

V_{DD}	5	10	15	V
Max. Clock Frequency	3.5	8	12	MHz

TRUTH TABLE

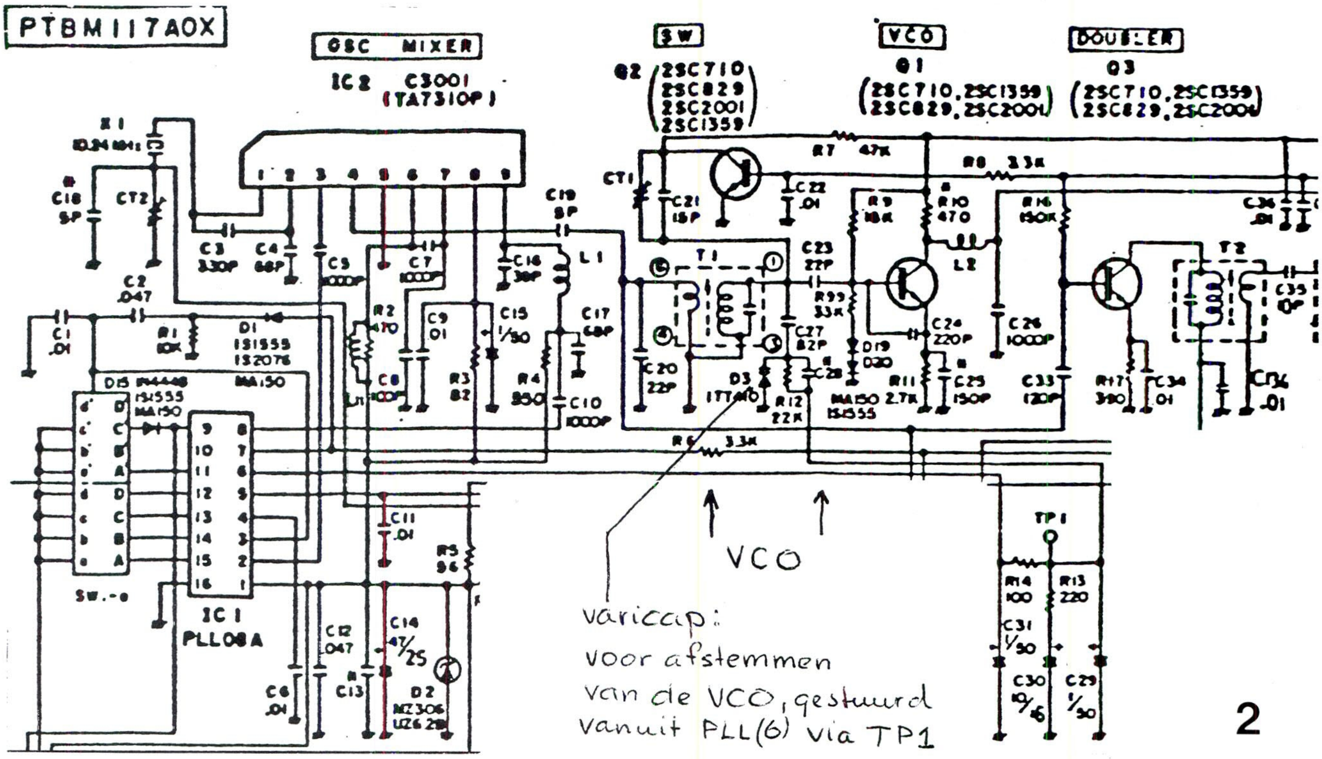
CLOCK	RESET	OUTPUT STATE
⌐ (LOW to HIGH)	0	No change
¬ (HIGH to LOW)	0	Advance to next state
X	1	All outputs are low

X = Don't care



Qφ = : 2 = :2
Q3 = : 2^3 = :8
Q4 = : 2^4 = :16
Q5 = : 2^5 = :32
etc

4



2

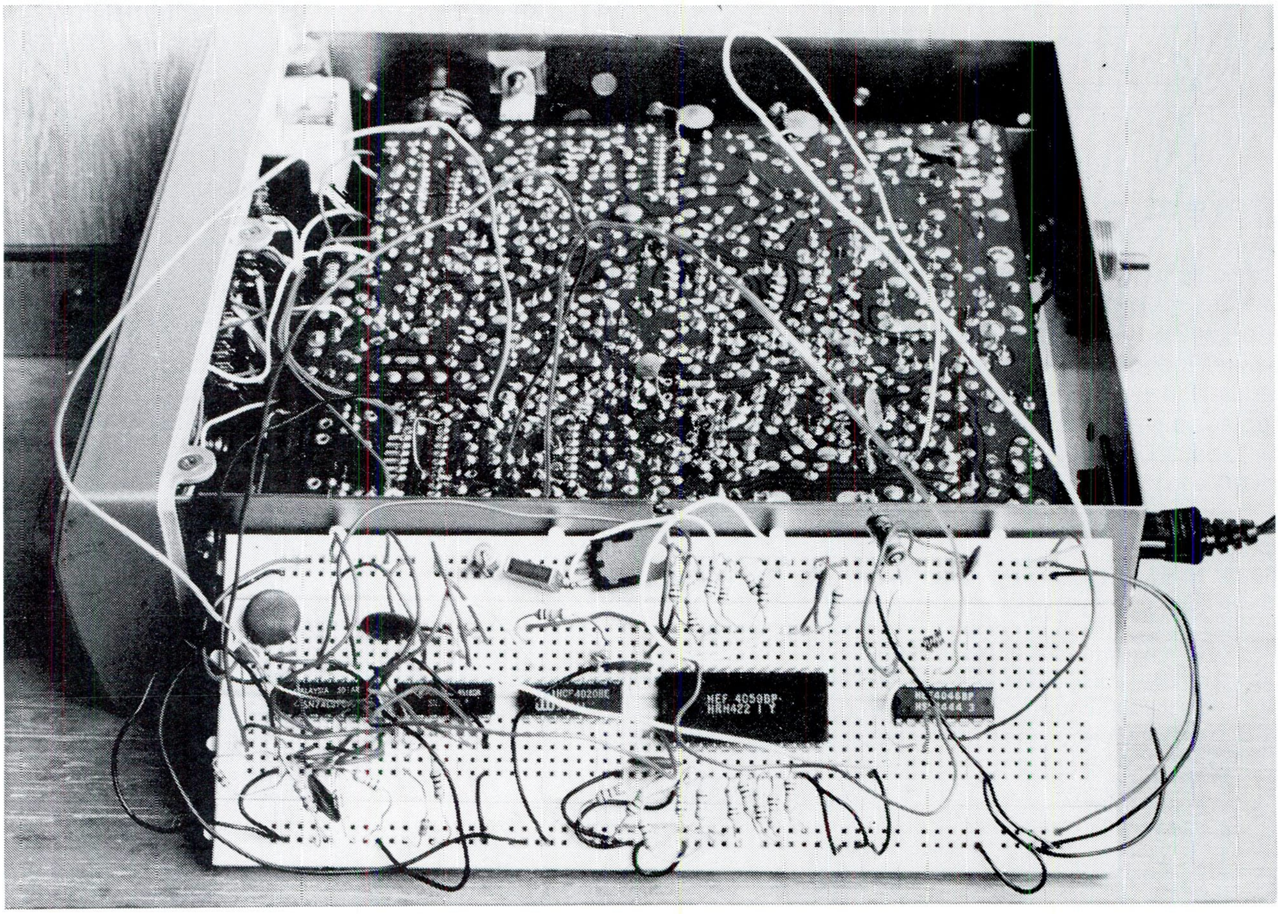
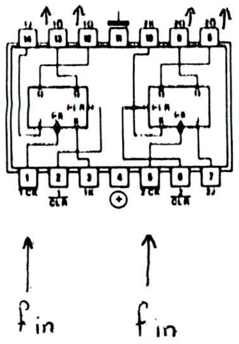


Foto : Experimentele opstelling van het zelfgebouwde PLL.
Schema 2: Op een printplaat gemonteerd, en aangesloten op een 22 kanalen MARC-bakkie.

Je kunt je nu voorstellen dat de lijst getallen vanaf 1104 tot 1503 alle zendfrekwenties voorstellen tussen 26.000 en 28.000 Mc. in stappen van 5 Kc.
Stel je de deler in op deeltal 1305 (waarover later meer) dan wil het PLL via zijn uitgang de VCO in de bak op die frekwentie zetten die na aftrek van 10.240 Mc. en na deling door 1305 precies 2.5 Kc. oplevert: dan zet het PLL de VCO dus op 13.502 Mc. De verdubbelaar in de bak Q3 maakt er dan de gewenste zendfrekwentie 27.005 Mc. van. Zo gaat dat.

Marc-bak in ontvangststand

Wat gebeurt er in de Marc-bak bij ontvangst als we stellen dat het nieuwe PLL-systeem er in zit.
De VCO van de bak oscilleert bij ontvangst 10.695 Mc. lager dan de gewenste ontvangstfrekwentie. Laten we weer eens aannemen dat we willen ontvangen op 27.000 Mc. De VCO oscilleert dan op 27.000 - 10.695 = 16.305 Mc.



NB: in dit Ic bevinden zich 2 J-K. flip-flops

73 Dual J-K flip-flops with clear

'73, FUNCTION TABLE

INPUTS				OUTPUTS	
CLEAR	CLOCK	J	K	Q	$\bar{Q}$
L	X	X	X	L	H
H	⎍	L	L	Q_0	$\bar{Q}_0$
H	⎍	H	L	H	L
H	⎍	L	H	L	H
H	⎍	H	H	TOGGLE	

'LS73A FUNCTION TABLE

INPUTS				OUTPUTS	
CLEAR	CLOCK	J	K	Q	$\bar{Q}$
L	X	X	X	L	H
H	↓	L	L	Q_0	$\bar{Q}_0$
H	↓	H	L	H	L
H	↓	L	H	L	H
H	↓	H	H	TOGGLE	
H	H	X	X	Q_0	$\bar{Q}_0$

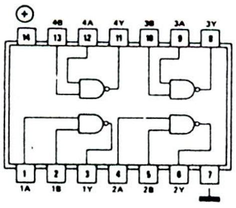
	73	LS 73A	
supply curr.	20	4	mA
$f_{ck.max.}$	15	30	MHz
$t_{ck.width\ min.}$	20	20	ns
$t_{input\ set\ up\ min.}$	0 ↑	20 ↓	ns
$t_{input\ hold\ min.}$	0 ↓	0 ↓	ns
t_{PLH} CK to Q	16	15	ns
t_{PHL} or $\bar{Q}$	25	15	ns

73 The $\overline{CLR}$ and $\overline{CK}$ inputs have an input-load of 2
LS 73A The $\overline{CLR}$ and $\overline{CK}$ inputs have an input-load of 3, 4, respectively

5A

luad 2-input NAND-gates
Vith open-collector outputs
Vith open-collector outputs (15 V)
an-out = 3 x standard fan-out
Vith open-collector outputs
an-out = 3 x standard fan-out

$\overline{A \cdot B}$



5B

54/74 (LS) 00

	supply curr. (mA)	t_{PLH} (ns)	t_{PHL} (ns)
00	8	11	7
LS 00	1,6	9	10
03	8	35	8
LS 03	1,6	17	15
26	8	16	11
LS 26	1,6	17	15
37	21	13	8
LS 37	3,4	12	12
38	20	14	11
LS 38	3,4	20	18

Ook nu weer gaat deze frekwentie via C19 door Ic. 2, waar er 10.240 van wordt afgetrokken, zodat via C10 nu een frekwentie van 16.305 - 10.240 = 6.065 Mc. (= 6065 Kc.) tot stand komt. Deze frekwentie is wat aan de hoge kant voor een programmeerbare deler. Dus hebben we ervoor gekozen om deze frekwentie uit C10 eerts door 2 te delen d.m.v. een flipflop in het Ic. 741s73(fig. 5). Deze halveert de frekwentie van 6065 : 2 tot 3032.5 Kc. Deze frekwentie kan wel door de 4059 (deler) verwerkt worden. Stel je deze deler in op een deeltal van 1213 dan komt op de uitgang van de deler op 3032.5 Kc. : 1213 = 2.5 Kc.

Willen we nu 5 Kc. hoger ontvangen, dus 27.005 Mc., dan moet de VCO nu op 27.005 - 10.695 = 16.310 Mc. gaan oscilleren. Als we hiervan in Ic. 2 10.240 wordt afgetrokken krijg je uit C10 dus 16.310 - 10.240 = 6.070 Mc: (= 6070 Kc.) Door de flipflop 2-deler wordt deze frekwentie eerst omgezet naar 3035 Kc. Om hiervan 2,5 Kc. te maken moet nu de deler (4059) op 1214 worden ingesteld.
In onderstaande tabel kun je deze berekeningen zien voor een paar plekken uit het gebied 26 - 28 Mc.

(Zie volgende pagina).

Zoals je ziet komt de deeltallenreeks van 1013 tot 1413 overeen met ontvangst-frekwenties van 26.000 tot 28.000 Mc. in stappen van 5 Kc.

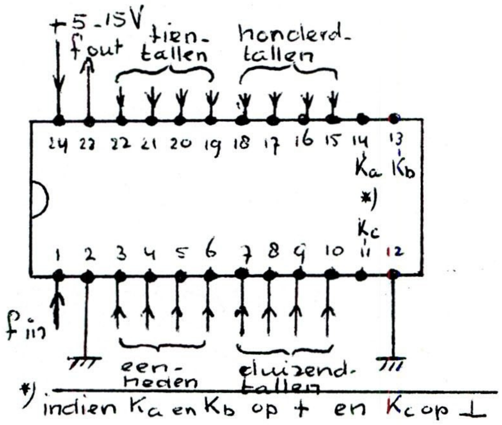
frekw. -10.695	= VCO-frek. -10.240=	C10-frekw. :2	= deler in	: deeltal	= 2.5
26000 Kc.	15305 Kc.	5065 Kc.	2532.5 Kc.	: 1013	= 2.5
26005	15310	5070	2535	: 1014	= 2.5
26010	15315	5075	2537.5	: 1015	= 2.5
27000	16305	6065	3032.5	: 1213	= 2.5
27005	16310	6070	3035	: 1214	= 2.5
27010	16315	6075	3037.5	: 1215	= 2.5
27990	17295	7055	3527.5	: 1411	= 2.5
27995	17300	7060	3530	: 1412	= 2.5

Deeltallen-reeksen

Je hebt dus een reeks van 400 deeltallen voor ontvangst en een andere reeks van 400 deeltallen voor zenden in hetzelfde frekwentiegebied van 26 tot 28 Mc.
Bij omschakelen van zenden naar ontvangen op een bepaalde zend/ontvangstfrekwentie moet je de programmeerbare deler op een ander deeltal zetten en moet de frekwentie uit C10 bovendien gehalveerd worden.

Programmeerbare deler

In bovenstaande is steeds over de programmeerbare deler, het Ic. 4059 gesproken (zie fig. 7). Als tussengerecht wil ik daar even bij stilstaan. Allereerst over het principe hoe hij werkt.



7

Van de 24 pootjes zijn er 16 voor het instellen van het deeltal.
Je kunt die pootjes of op 0 volt of op + (5 - 15 volt) zetten, volgens een bepaald systeem. Stel dat je zo een deeltal b.v. 857 hebt ingesteld. Er staat dan in het Ic. een geheugentje op die waarde 857. Komt er nu een wisselspanning op de ingang (pen 1), dan zal bij elke opgaande flank, dus als binnen een periode de spanning van - naar + oploopt, van het getal in dat geheugentje 1 worden afgetrokken. Als er dus 856 perioden wisselspanning op pen 1 zijn binnengekomen is er intussen 856 keer 1 afgetrokken en staat het geheugentje op 1. Komt dan de volgende periode op de ingang dan komt het geheugen eerst op 0 te staan, tegelijkertijd wordt de uitgang (pen 23) even op + 5- 15 volt gezet (afh. v.d. voedingsspanning) en wordt meteen het geheugentje weer ge-reset op de waarde, waarop middels de 16 pootjes de deler staat ingesteld; in dit geval dus 857.
Je begrijpt hieruit dat er, wanneer er een continue wisselspanning op de ingang staat, om de 857 inkomende pulsen er 1 uitkomt op pen 23. Het Ic. telt dus echt steeds tot de ingestelde waarde. De 4059 kan tellen tot een snelheid van ongeveer 7 miljoen keer per seconde, dus ca 7 Mc!!!
Het instellen van het deeltal is een hoofdstuk apart. Dat kan op een aantal verschillende manieren. Bij het bestuderen van documentatie over dit Ic. duizelde het me in het begin, maar door taai volhouden werd een en ander me duidelijk. Ik koos voor de volgende instelmanier:
pen 3,4,5,6, voor de eenheden
pen 22,21,20,10, voor de tientallen
pen 18,17,16,15 voor de honderdtallen
pen 11,10,9,8, voor de duizendtallen

Als je vier pootjes hebt kan je daar in principe 16 combinaties mee maken:

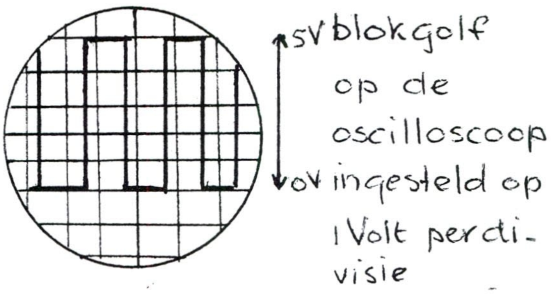
b.v. pen:	3	4	5	6	+	getal
	0	0	0	0	=	0
	+	0	0	0	=	1
	0	+	0	0	=	2
	+	+	0	0	=	3
	0	0	+	0	=	4
	+	0	+	0	=	5
	0	+	+	0	=	6
	+	+	+	0	=	7
	0	0	0	+	=	8
	+	0	0	+	=	9
	0	+	0	+	=	10
	+	+	0	+	=	11
	0	0	+	+	=	12
	+	0	+	+	=	13
	0	+	+	+	=	14
	+	+	+	+	=	15

Dit noemt men de BCD code : omzetting van decimaal naar binair (= tweetallig).
Toch kan je met pen 3 t/m 6 niet hoger invoeren dan tot 9. Op de andere 3 groepen van 4 pootjes kan je waarden tot 15 invoeren. Dus op de pootjes 22 t/m 19 (tientallen) kan je dus 10, 20, 30, 40, 50 enz. instellen tot 150, volgens bovenstaande BCD code. Probleem is dat de tientallen dus de honderdtallen kunnen overlappen. Dit geldt ook voor de honderdtallen (pen 18 t/m 15). Je kunt daarmee in

stappen van 100 instellen van 000 via 100, 200 etc. tot 1500. In ons geval bleek dat gunstig uit te komen, zoals je in bovenstaande deeltallen hebt kunnen zien. We hoefden nergens de duizendtallen-pennetjes aan te spreken (pen 10 t/m 7), en dat scheelt weer een draadje!!!.
Om een voorbeeld te geven hoe je dus een deeltal op de 4059 ingeeft:

pen	3	4	5	6			
	+	+	0	0	= 3 ×	1 =	3
pen	22	21	20	19			
	0	+	+	0	= 6 ×	10 =	60
pen	18	17	16	15			
	+	0	+	+	= 13 ×	100 =	1300
pen	10	9	8	7			
	0	0	0	0	= 0 ×	1000 =	0000
					opgeteld is dat:		1363

dat is dan je deeltal.



8

Praktijk-experimenten

Om een en ander in de praktijk te proberen ben ik gaan experimenteren op een zgn. experimenteerbordje. In de vorige afleveringen was dat op een onduidelijke foto te zien, hopelijk lukt de foto deze keer beter. Het handige van zo'n bordje is dat de Ic.'s er precies in passen en je dan naar hartelust kunt gaan rommelen.
Op de foto is een compleet PLL experimenteel te zien. Overigens is dit het resultaat van een geleidelijke opbouw. Nu een overzicht van de experimentele opbouw.

Signaal van 10.240 Mc. uit de bak van Ic.-2 uit pen 2 ingevoerd in een 4020 (zie boven): ging niet! Dit c-mos Ic. kon die hoge frekwentie niet aan. Dan maar eerst de frekwentie halveren met een J-K flip-flop uit de 74LS73 (zie fig. 5). Aangezien het 10.240 Mc. signaal vrij zwak was (ca. 0,2 volt) moest de trucken-doos open.

Met een weerstand en diode aan de ingang van de flip-flop zet je hem op de rand van omschakelen, zodat het povere signaal van 10.240 toch de flip-flop kon laten werken: er kwam een gaaf blokvormig signaal van 5.120 Mc. uit (zie fig. 8). Ic.'s uit de 74-reeks werken op 5 volt, zodat ook het uitgangssignaal van 5.120 Mc. 5 volt is.

Vervolgens voerde ik dit signaal in op poot 10 van een 4020 (zie boven). Aangezien c-mos Ic.'s uit de 40-reeks reageren rond de halve voedingsspanning op de ingang en dit Ic. op ca. 9 volt stond bleek het 5 volt signaal uit de 7473 net te laag om betrouwbaar door de 4020 te kunnen worden verwerkt, dus weer de truckendoos open: zet de ingang van de 4020 op halve voedingsspanning d.m.v. een spanningsdeler, gevormd door 2 weerstanden van 10 k. tussen + en 0; daardoor komt ook deze ingang op de rand van omschakelen te staan (zie fig. 9). Via een condensator het 5.120 Mc signaal erbij en de 4020 stond lustig te werken.
Met de oscilloscoop meette ik aan de diverse uitgangen keurig de steeds verder gehalveerde frekwenties.
Zo stond er op pen 15 een keiharde blokgolf van 9 volt met een frekwentie van exact 2.5 Kilo-herz. Zo, dat was dat.

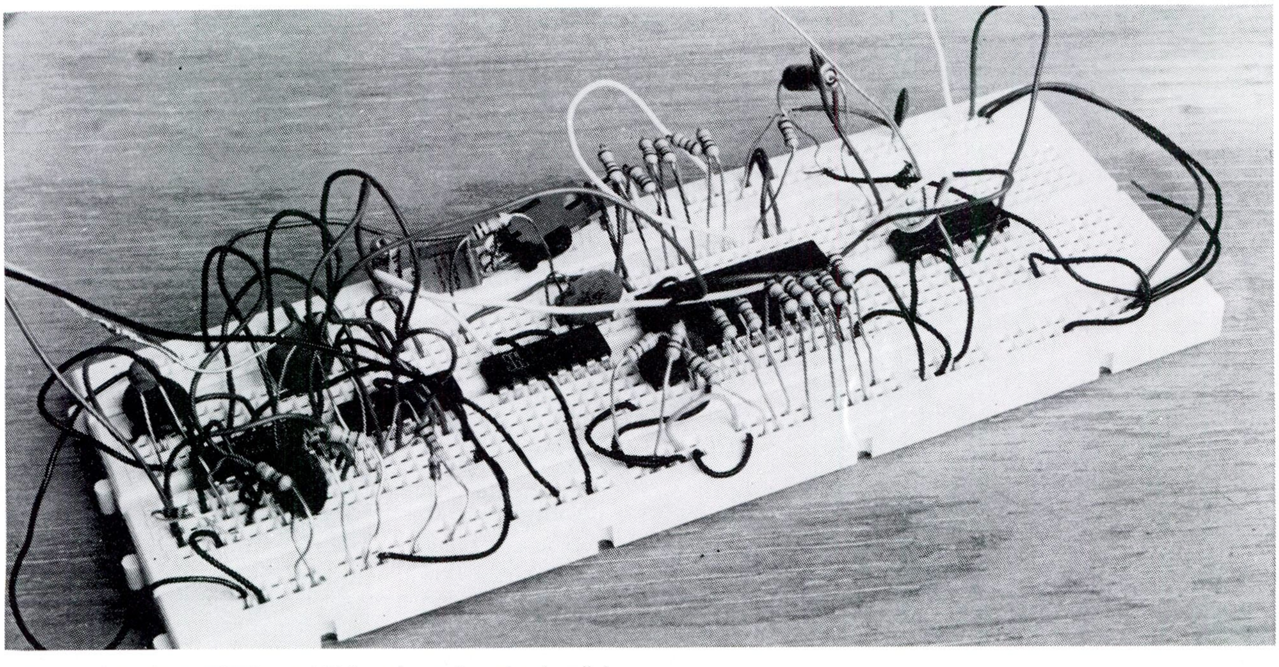
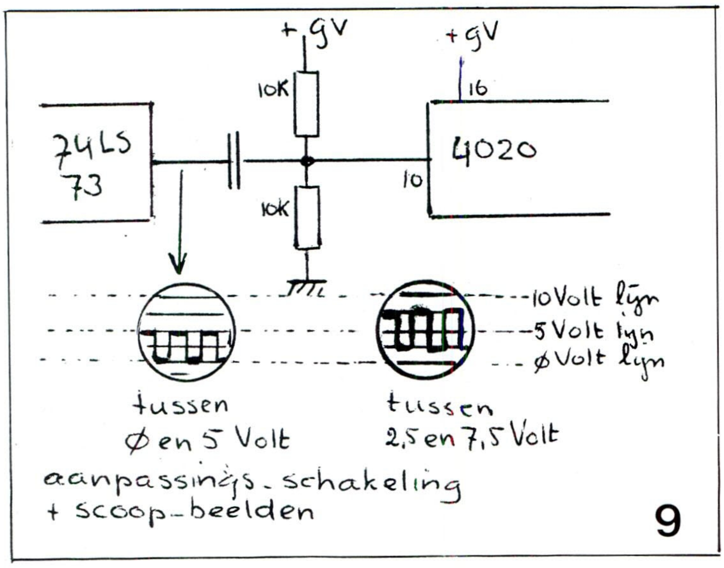


Foto 4: Compleet zelfgebouwd PLL op 'experimenteerbordje'.

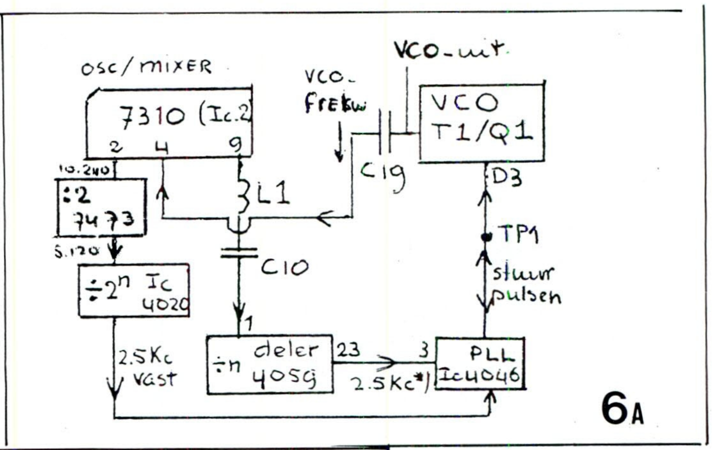


9

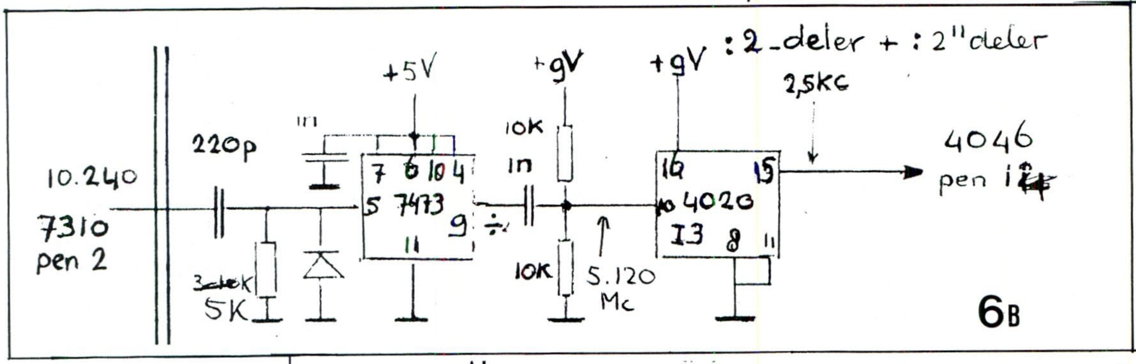
Ic.-2-mixfrekwentie

Zoals we in fig. 3 en 6 kunnen zien hebben we de frekwentie uit Ic.-2 nodig, die we via C10 kunnen nemen. Eerder in deze afleveringen zagen we dat in de ontvangst-stand een 2-deler na C10 moet komen, maar in de zend-stand niet. Na C10 moest dus een schakeling komen die al of niet een inkomende frekwentie door 2 deelt. Deze moet dan door een spanning bediend worden. Om een lang verhaal kort te maken: zie fig. 10.

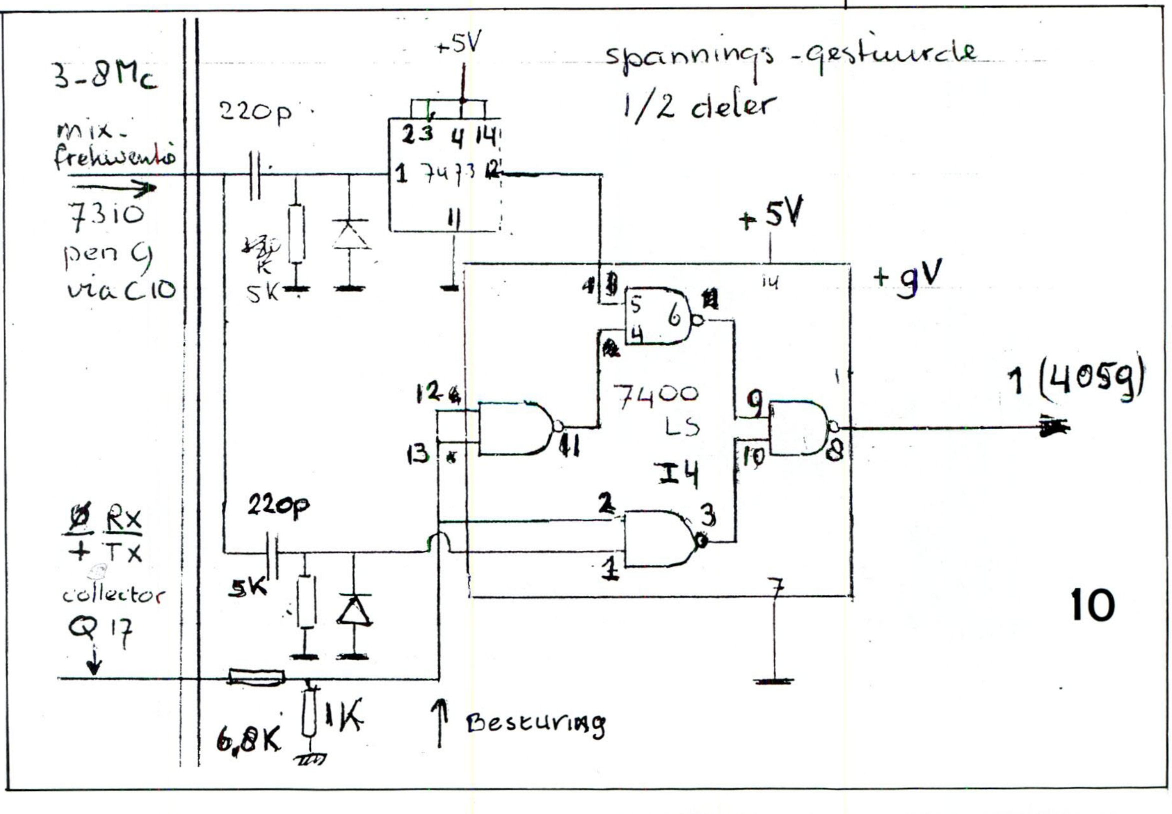
In deze schakeling is gebruik gemaakt van een J-K flip-flop uit de 74LS73 voor de eigenlijke frekwentiedeling, en 4 en-poorten (inverterend) uit een 74LS00 om de spannings-sturing te realiseren.
In de Marc-bak staat op de collector van Q17 in de zendstand + 9 volt, in de ontvangst-stand 0 Volt. Deze waarden zijn ook terug te vinden op de plaats van het oorspronkelijke PLL op de plaats van pen 7. Vanaf dit punt een draadje naar pen 12-13 van de 74LS00 en deze bestuurbare 2-deler bleek goed te werken. Als op dit draadje 9 volt kwam te staan deelde de schakeling niet; als er 0 volt op stond deelde hij de inkomende frekwentie precies door 2.
De uitgang van deze schakeling (ook weer 5 volt) recht-streeks naar de 4059 ingang (pen 1). Geen aanpassing nodig omdat we de 4059 op 5 volt laten werken.



6A



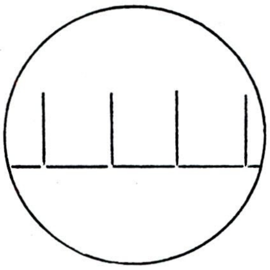
6B



10

Signaal-vorm

De uitgang van de 4059 (pen 23) zal als de totale schakeling goed werkt een frekwentie laten zien van 2,5 Kc., dus gelijk aan de referentie-frekwentie. Dit signaal is geen blokgolf maar dit zijn hele fijne naaldjes in een frekwentie van 2,5 Kc. (zie fig. 11).
Maar dat maakt voor het PLL-Ic. 4046 niet uit. Wat wel uitmaakt is de spanning: de sterkte van het 4059 uitgangssignaal is 5 volt, aan de krappe kant voor de 4046. Die hebben we nl. met 9 volt gevoed om een groot regelbereik op de uitgang te krijgen; vandaar het aanpassingsschakelingetje tussen 4059(23) en 4046(3) zie fig. 12.



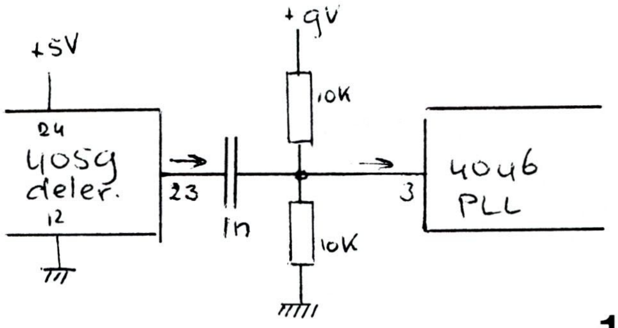
11

Voeding

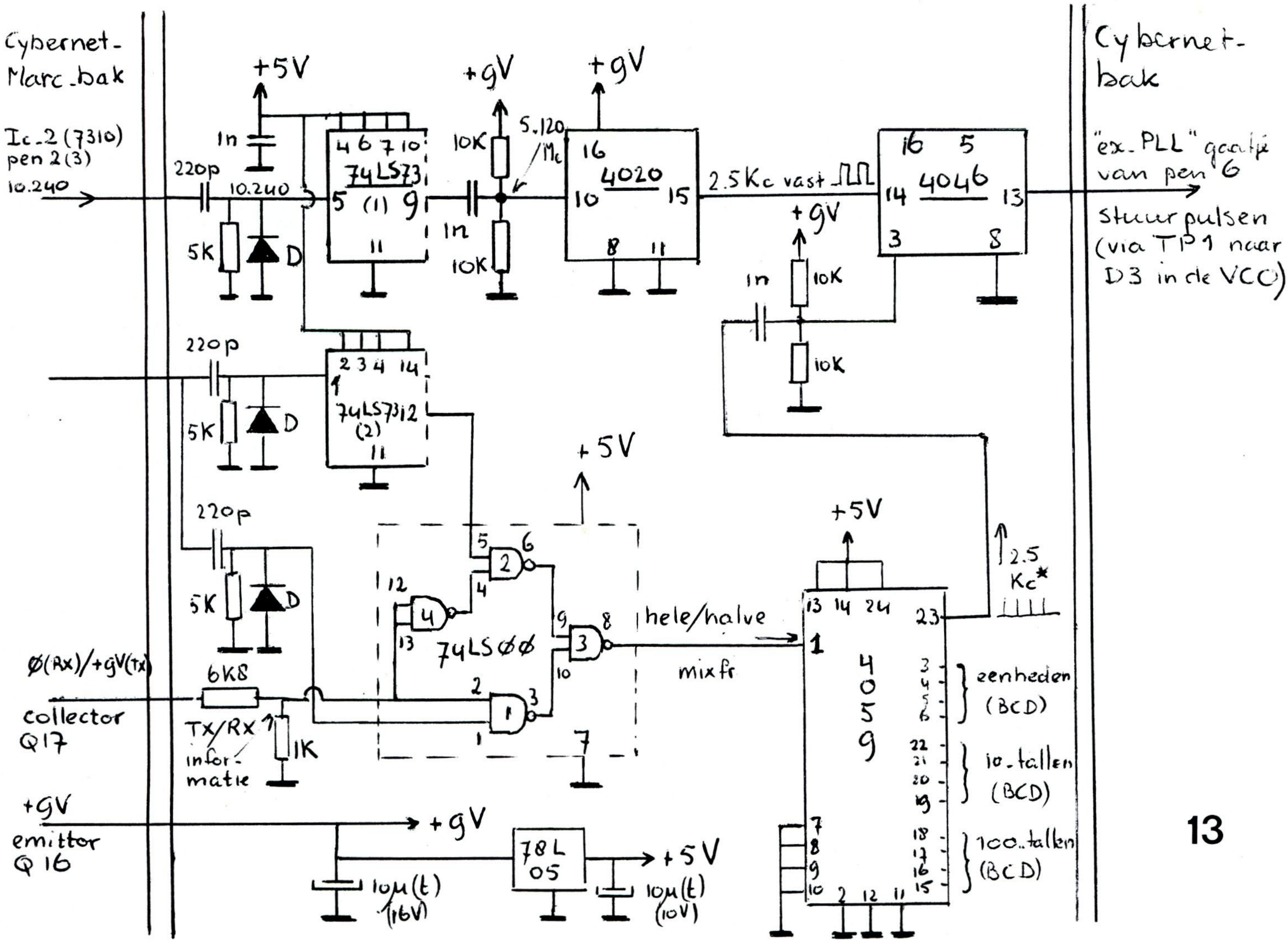
De hele schakeling werkt deels op 9 volt, deels op 5 volt. De 9 volt halen uit de Marc-bak van de emittor van Q16. Via een spanningsregelaar 78L05 maak je eenvoudig de nodige 5 volt voeding.

PLL Klaar

Hiermee is het eigenlijke PLL-gedeelte klaar, de schakeling zie je in fig. 13.
Toen ik deze schakeling op het experimentenbordje klaar had (zie foto) heb ik de uitgang van de 4046 verbonden met het gaatje in de print van de bak dat bestemd was voor het oorspronkelijke PLL (pen 6). Dit was de oorspronkelijke stuurlijn van PLL naar de VCO via TP-1. Het geluk was met mij: toen ik met draadjes een tevoren berekend deeltal hed ingesteld op de 4059 voor zenden bleek de bak inderdaad op de gewemste frekwentie te zenden. Hetzelfde lukte ook met ontvangst.



12



13

Print

Inmiddels heb ik een print-lay-out gemaakt, mede dank zij de computer. Op de foto is een kale print en daarnaast een print met onderdelen te zien.
Op de laatste foto een experimentele opstelling van een Marc-bak, omgebouwd naar het gebeid 28-30 Mc. die inmiddels bij een zend-amateur is geplaatst en die probleemloos werkt.

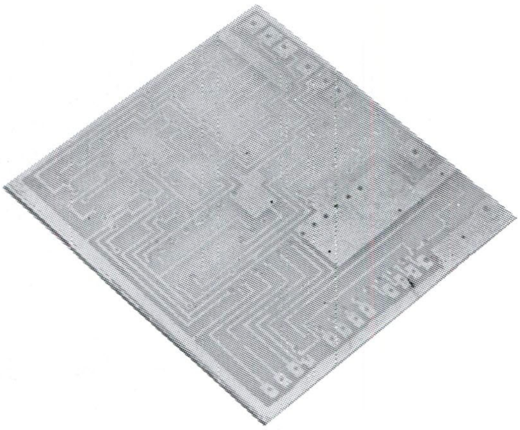


Foto 5:de zelfgemaakte print zonder onderdelen.

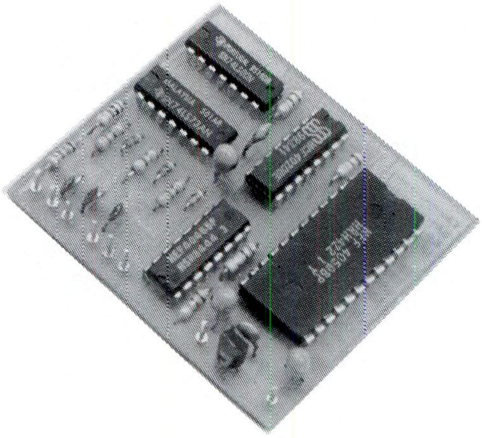


Foto 6:De onderdelen gemonteerd op de print.

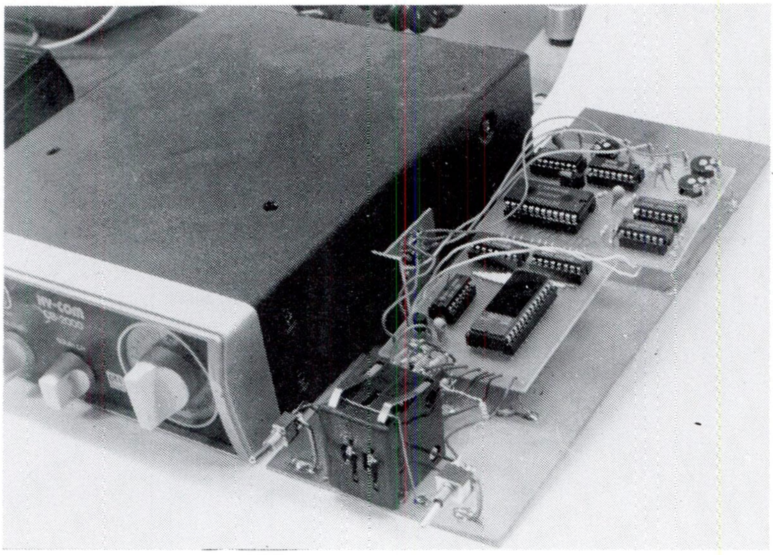


Foto 3:Experimentele opstelling.
Hier ziet U de PLL print + de stuurprint. Hierover in het volgende artikel meer.

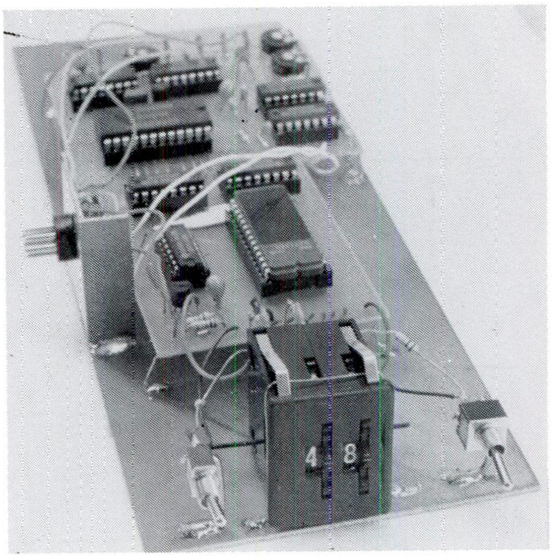


Foto 1:PLL print met stuurprint.
Via een eenvoudige plug is de print "in-de-bak" te steken.

Volgende keer

In een volgende aflevering zal ik ingaan op de ombouw van de Marc-bak naar het gebied 28-30 Mc. Dat gebied is weer interessant voor zend-amateurs.
Verder zal ik dan ook ingaan hoe de gewenste frekwentie rechtstreeks ingegeven kan worden.
Ook hoop ik dan te kunnen vermelden wanneer de complete ombouwpakketten leverbaar zijn. Onderhandelingen met de firma OTHEC in Zaandam verlopen gunstig.
Tenslotte zal ik dan ook een eenvoudige ombouw beschrijving geven, waardoor het zelf ombouwen een eenvoudige klus blijkt.
Tot volgende keer,
Gert Bos.

Geknipt voor U

Stuur Uw knipsel met
vermelding van krant en
datum naar:
CB RADIO
Postbus 9538
4801 LM Breda.

ABONNEE-TV WINT KORT GEDING

Decoder om FilmNet gratis te ontvangen verboden

Van onze verslaggever

DEN HAAG — Het te koop aanbieden van bouwpakketten voor apparaten waarmee het signaal van abonneetelevisie kan worden gedecodeerd, is onrechtmatig. Dat besliste de vice-president van de rechtbank in Den Haag mr J. Brinkhof maandag in het kort geding dat het abonneetelevisiebedrijf FilmNet en de Engelse filmdistributeur UIP hadden aangespannen tegen een Haagse elektronica-handelaar.

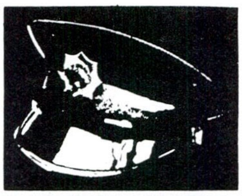
De handelaar, Robert Planken, kreeg een verbod de decodeerapparaten verder in voorraad te houden, aan te bieden of te verhandelen, op straffe van een dwangsom van tienduizend gulden voor elk apparaat. Voorts heeft de rechter Planken gelast binnen acht dagen een lijst bekend te maken van de namen van leveranciers van onderdelen en van de klanten aan wie hij meer dan één bouwpakket heeft geleverd. Voor iedere dag dat hij nalatig blijft aan dat bevel te voldoen, verbeurt Planken eveneens een bedrag van tienduizend gulden.

Planken bood de decodeerapparaatjes aan onder de naam Meek-it en Ropla voor de prijs van 299 gulden. In advertenties prees hij ze aan als „abonnee-tv-decoders". De gebruikers van de decoder kunnen daarmee zonder aan FilmNet de abonnementsprijs van 35 gulden per maand te betalen naar de FilmNet-programma's kijken. Het signaal voor het FilmNet-programma wordt via de kabel gecodeerd binnengeleid bij de aangeslotenen op een kabelnet. De FilmNet-abonnees moeten eenmalig 95 gulden betalen voor een decoder. Wie geen decoder heeft, ziet alleen maar wat strepen op zijn scherm.

Op de zitting, vorige week, vermeed Planken de benaming decoder te gebruiken. Hij noemde hij de apparaatjes hardnekkig „hoogfrequentie-ontvanger". De rechter noemt het in zijn vonnis niet aannemelijk dat de decoders ook geschikt zouden zijn voor iets anders dan het tot beeld omvormen van het FilmNet-signaal.

De rechter overwoog dat Planken slechts in staat is decoders te verkopen dankzij het systeem van FilmNet, dat grote bedragen heeft geïnvesteerd in het abonneetelevisiebedrijf. Planken profiteert volgens de rechter op onbetamelijke wijze van de prestaties van FilmNet en dringt binnen in het systeem van FilmNet.

De rechter achtte het aannemelijk dat FilmNet schade lijdt doordat de decoder goedkoper is dan een jaarabonnement. Ook UIP lijdt schade, want FilmNet betaalt contractueel een aan het aantal abonnees gekoppeld bedrag aan vertoningsrechten aan de distributiemaatschapij. Als er geen zwartkijkers waren die een namaakdecoder in huis hebben, zou FilmNet wellicht meer abonnees hebben en UIP een hoger bedrag ontvangen.



Uit het politierapport

Radio Annabel uit Sprundel werd uit de ether geplukt. De 21 jarige A.M. is zender, draaitafels, versterker en twee platen kwijt; het was reeds de derde keer dat Annabel werd gepakt.

Politie haalt piraat Baarle uit de lucht

Van een onzer verslaggeefsters

BAARLE-NASSAU – De radio-controle dienst en de rijkspolitie hebben maandagavond in Baarle-Nassau een illegale zender uit de lucht gehaald.

Het zendmateriaal van piraat 'De Stille Genieter', die zijn standplaats in Grootbedaf heeft, is in beslag genomen. De waarde hiervan is ruim 5000 gulden.

De zender veroorzaakte storingen op de kabel. Hierdoor kwam de politie de piraat op het spoor. 'De Stille Genieter' verzorgde regelmatig uitzendingen. Begin januari werd deze zender voor het eerst in de kraag gegrepen. Alle apparatuur werd destijds door de politie ingenomen. Wanneer de piraat de draad weer heeft opgepakt is onbekend.

In zijn cel werd een telefoonzender gevonden

„Gedetineerde drughandelaren houden met behulp van binnengesmokkelde zendapparatuur contact met de buitenwereld," aldus enkele oud-personeelsleden. „Meermalen is het voorgekomen dat drugdealers een 27 MC-bakkie in hun cel hadden. Met een zeer eenvoudige ingreep is hier een zender/-ontvanger van te maken die een bereik heeft van 250 kilometer. Ook draagbare radio's worden omgebouwd tot ontvangers voor de 2 meter-band. Deze communicatiemiddelen worden gebruikt om het nodige contact met de buitenwereld te onderhouden voor de heroïnetransporten. De PTT heeft verscheidene malen een peilwagen naar Veenhuizen gestuurd om deze zenders uit de lucht te halen. Zonder succes overigens!"

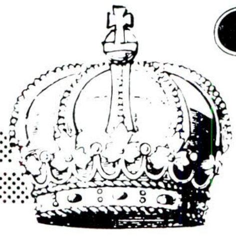
En dit is niet het enige voorbeeld. Op 13 april 1983 onthulde de officier van justitie bij de Rotterdamse rechtbank dat er in de cel van een 43-jarige Chinees een complete draadloze telefoon was gevonden. Van daaruit – het Rotterdamse huis van bewaring – telefoneerde de man lange tijd over de hele wereld. De clandestiene telefonades kwamen aan het licht, toen een surveillerende bewaarder de Chinees 's nachts in zijn cel hoorde praten.

Pikant detail: de man – een van de grootste heroïnehandelaren van ons land – zat in eenzame opsluiting juist om te voorkomen dat ie contacten met zijn drugorganisatie zou onderhouden.

Nr.20-31 PANORAMA

100% QSL MET PIETER BREDA

Bekroond



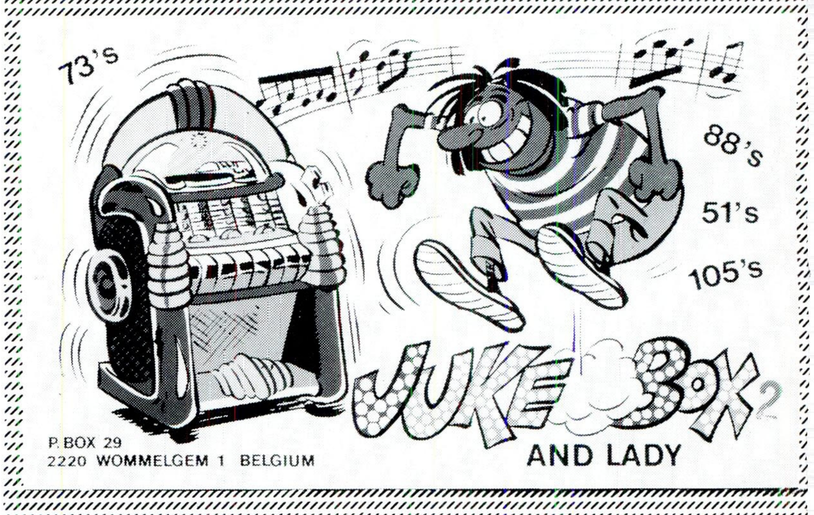
Juke Box Wommelgem

Hallo iedereen, een nieuw jaar en een nieuw begin van mijn rubriek 100% QSL met Pieter Breda.
Zoals je zult zien is er in de opzet van deze rubriek een kleinigheidje veranderd. Voorheen hadden we een bekroning van de binnenlandse QSL en tevens een van de buitenlandse QSL. Omdat het bereik van CB Radio steeds groter wordt, is er bijna geen 'binnenland' meer, vandaar dat we gewoon 2 kaarten bekronen. Er kan een Nederlandse bij zijn, het hoeft dus niet.

De eertse bekroning van 1986 gaat naar station ' Juke Box' uit het Belgische Wommelgem. Het is een erg mooie en frisse kaart.
De QSL is van wit karton met daarop een 4 kleuren druk. Op de kaart een spelende juke box en daarvoor een swingende, springende luisteraar. In de lucht enige noten die aangeven dat het apparaat muziek maakt. Onder aan de kaart links het adres, rechts de stationsnaam in het fleurige rode en blauwe punten in de stationsnaam en rechts midden tot slot de bekende goede wensen.
Zoals gezegd doet het geheel erg fris en vrolijk aan. Dit komt doordat de kleuren erg goed gekozen zijn. Het plaatje lacht je gewoon toe.
Ik feliciteer de Juke Box en zijn lady van harte met deze bekroning.

Kaarten sturen

Als U een mooie QSL kaart ziet waarvan U dankt dat hij in aanmerking kan komen voor een bekroning, stuur hem dan aan:
CB Radio
t.a.v. 'bekroonde QSL'
Postbus 9538
4801 LM Breda
Nederland.
Schrijf het voor de zekerheid ook even op de achterkant. Doe je dat niet, dan bestaat de mogelijkheid dat hij bij de kaarten voor de QSL pagina gelegd wordt. Degenen die daar een kaart voor in willen sturen kunnen die sturen t.a.v. 'de QSL Pagina' op het zelfde adres.
Zie je iets moois of heb je iets moois, stuur het dan op, wie weet wordt het gepubliceerd!

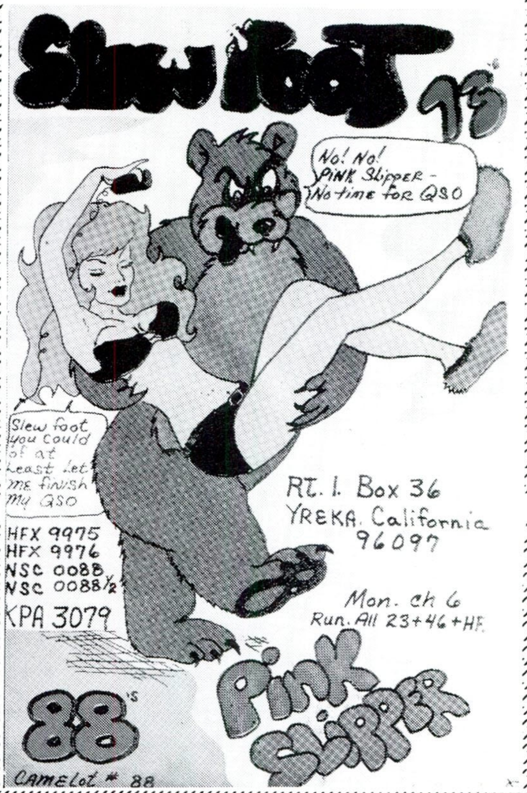


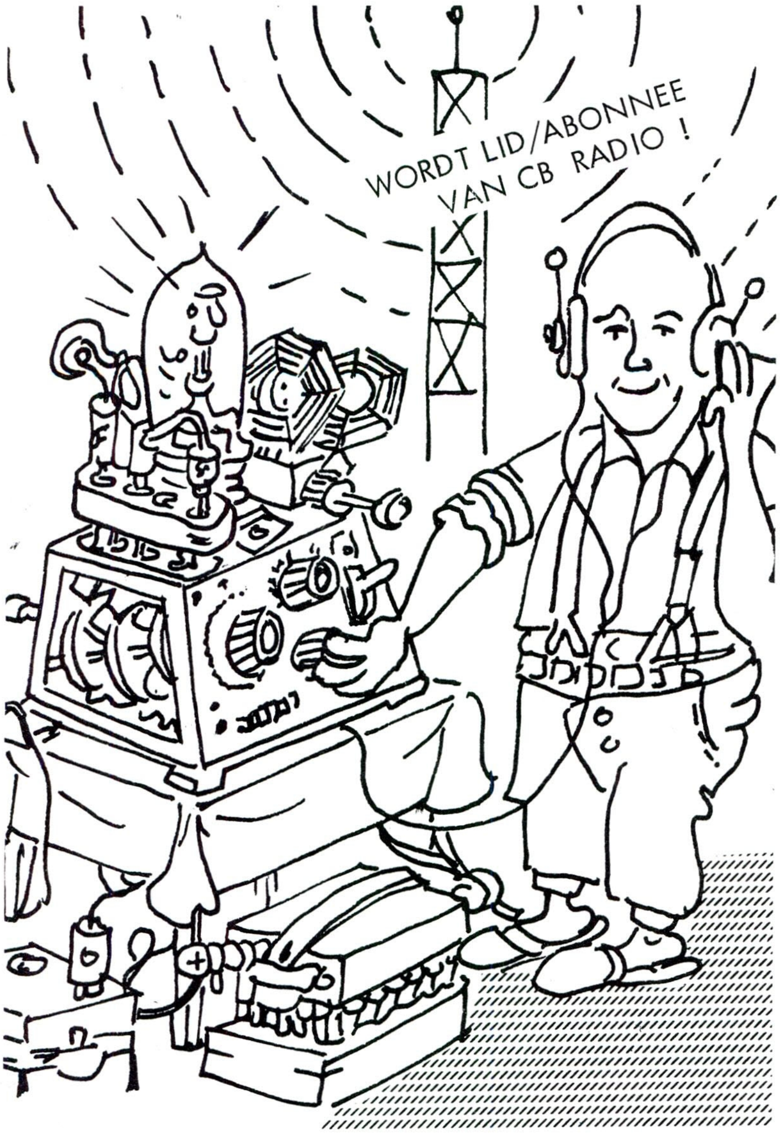
Vorige maand: Giel Mobiel

Vorige maand bekroonden we de kaart van 'Giel Mobiel'. Inmiddels ontvingen we een schrijven van de Golf Tango 1, operator Giel die enig uitleg geeft over de kaart.

Nog voordat de Globetrotters Club werd opgericht en ook nog voor ik zelf CB-er was, kreeg ik van een Oomzeggertje een bakkie ter reparatie aangeboden. Of ik die KRIJSKAST even na wilde zien.
Ik zeg met opzet 'Krijskast? want ik vond het rotdingen en wilde er beslist geen in huis hebben.
Maar een bakkie repareren voor die knul wilde ik wel doen. Dus ik maak het ding en snel nog even uit proberen! Het gevolg: opslag ongeneeslijk ziek.
De bak was een Samdo 700 met 40 kanalen AM en 4 watt output. Een jaar later werd de MARC een feit en heb ik een legaal bakkie in de auto geplaatst. Vandaar dat op de QSL kaart AM-FM staat.
Weer later kwam daar de SSB bij omdat er op de MARC kanalen niet meer te werken was. Daarom heb ik toen een President Grant aangeschaft.
Weer een jaar later is er 'Globetrotter' bijgekalkt, omdat ik toen de GT club opgericht heb.

Totzover de uitleg van onze Giel.
Nu snel verder met de verse bekroningen.

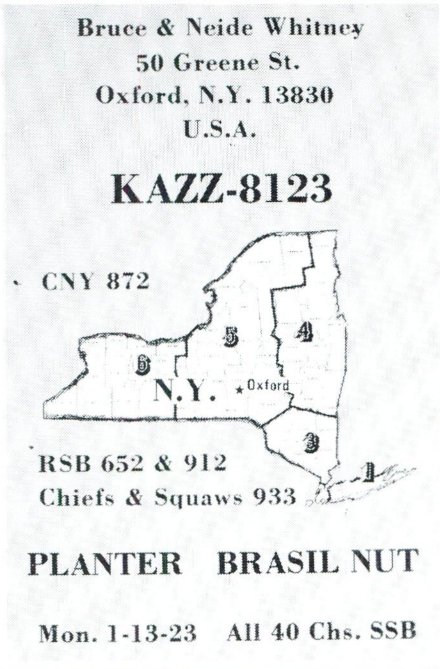




Slew Foot and Pink Slipper

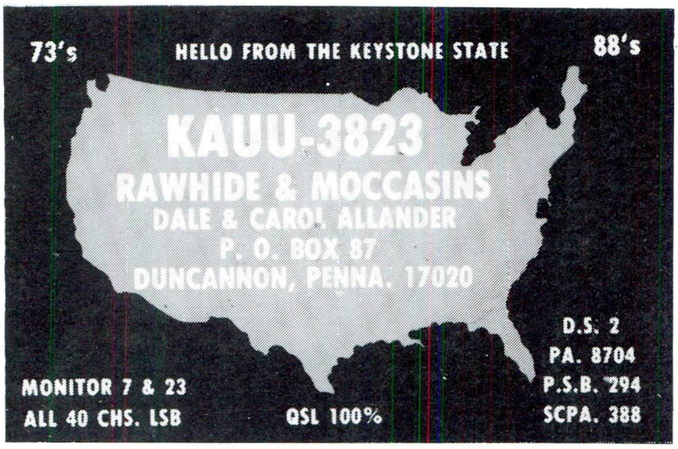
Vanuit California ontving ik de OSL van Raymond and Mary Brooks die stand by zijn onder de stationsnaam 'Slew Foot' and 'Pink Slipper'.
Wat 'Pink Slipper' betekent, zullen de meeste wel weten, rose slipper of rose pantoffel.
Een 'Slew Foot' is echter iets vreemds. Je zou het kunnen vertalen als 'omgedraaide voeten', maar waarschijnlijk bedoeld men het verbasterde 'slay' wat duidt op moorddadig. Dat is ook meer in overeenstemming met de afgrijselijke beer die er met de lieve rose pantoffels vandoor gaat.
De kaart is van wit karton en heeft een 4 kleuren opdruk. Op de kaart zoals gezegd een dame met rose slippers en een enge beer die haar ontvoert. Ze mag van de beer zelfs de QSO niet afmaken 'No No Pink Slipper, No time for QSO' zegt de beer toepasselijk.
Raymond en Mary zijn beiden lid van twee clubs de HFX en de NSC. Je ziet ook aan de nummers dat ze beiden gelijktijdig lid geworden zijn. Wil je ze een keer horen dan kun je het beste uitluisteren op kanaal 6 want daar zijn ze stand by. Op de kaart staat trouwens nog een oude kreet 'Run all 23 channels plus 46'. Dat zou inhouden dat ze nog een oude SSB bak hebben, maar waarschijnlijk hadden ze teveel QSL kaarten om direct nieuwe te laten drukken bij het kopen van de nieuwe CB set.
Tot zover de bekroning van Slew Foot and Pink Slipper. Ik feliciteer ze in ieder geval van harte met deze bekroning.

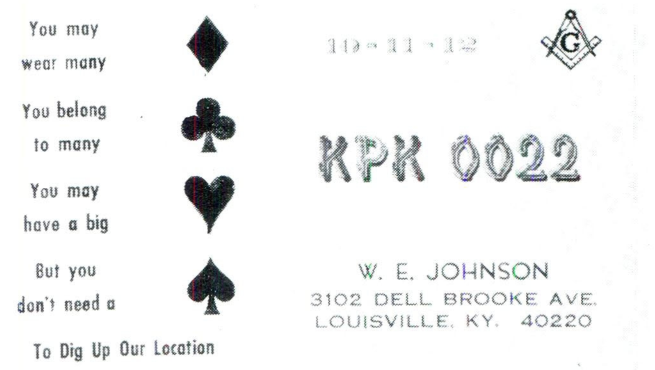
Dat waren de bekroningen voor deze maand, zoals aan het begin gezegd, heb je nog mooie QSL's voor de bekroning, stuur ze dan op, wie weet worden ze geplaatst. Tot volgende maand.

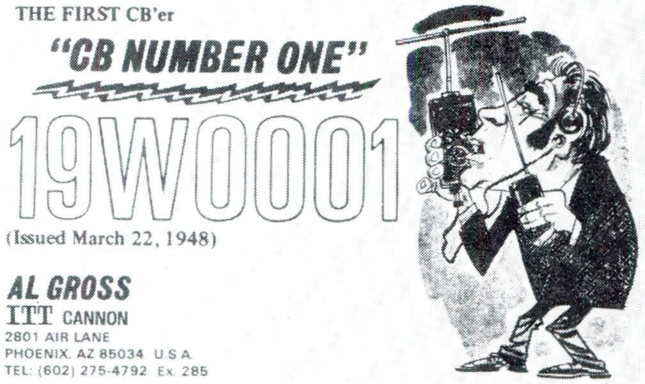


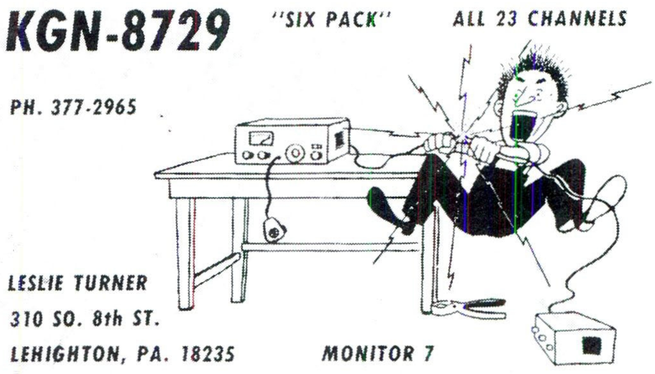
QSL

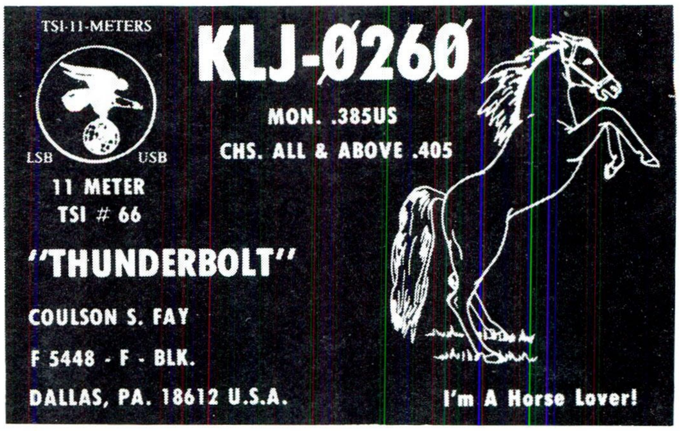
Elke maand publiceert "CB Radio" een pagina met QSL-kaarten. Onze voorkeur gaat daarbij uit naar stations uit de QSL ruilhoek. Wilt U echter niet swappen, maar wel op deze pagina gepubliceerd worden, dan kunt U, Uw eigen QSL sturen aan "QSL-pagina", Postbus 9538, 4801 LM Breda.











PA100 - 1WF100 DX-rapport

Hierbij zend ik U een uitreksel uit mijn logboek. Mijn naam is Rod, de call is 1WF100.
Ik werk op een Multimode-2, uitgebreid vanaf 25.685 - 28.305 Mhz met een Kc shift. De antenne is een Starduster M800. (verkorte 5/8 verticaal)
Alle genoemde stations zijn gewerkt met een kale bak plus originele microfoon. Het is duidelijk dat de skip de laatste jaren sterk gedaald is, vandaar de tweede lijst.

Ik heb sinds juli '85 een Realistic Navaho omgebouwd. De Print is gelijk aan de Universe 5500 en WKS100.
In plaats van de kanalenkiezer gebruik ik een BCD up-down teller van 0-99 en apart een 4-teller die telt van 0-3.
Zodoende heb ik 399 kanalen met een spatie van 5 Kc. Het PLL op 5 Kc gezet en de frequentie loopt van 26.045 - 28.045 MHz.
Het werkt allemaal prima. Het vermogen heb ik regelbaar gemaakt, i.v.m. eventuele TVI storing. Ik vind het nu leuk om met zo weinig mogelijk vermogen te DX-en.
Dit kun je ook zien aan de QSO's vanaf 29.7.85.
Ik heb ook een up-down teller gemaakt voor de PLL02 met uitlezing in 5 digit KHz. Die komt straks op de multimode.
Als je denkt dat het iets voor het blad is, laat het dan weten.

Ik hoop dat ik niet te laat ben mèt mijn DX rapport, ik ben een jaar geleden met invullen begonnen.
Groeten, ROB.

Bedankt voor de brief en het rapport. Te laat ben je nooit om iets aan de collega DX-ers te vertellen.
De BCD deler voor de PLL02 klink leuk, stuur eens een schema en beschrijving s.v.p., misschien iets voor publicatie.

De lezers van CB Radio hebben een grote inbreng bij de tot stand koming van deze rubriek. Hebt U vragen over DX-en of wilt U juist iets van uw ervaringen aan de andere lezers overbrengen, dan kunt U schrijven aan:
CB Radio
Redactie CQ DX
Postbus 9538
4801 LM Breda
Nederland

DX NAAM: PA 100 - 1WF100 LOKATIE: Apeldoorn

Datum	NL-tijd	Frequentie	Mode	Land	Station	Opmerkingen
29/4/83	12.30	26.885	U	Libanon	M.C.	3elem H 100W S6-9 mijn S4 10W vert.
30/4/83	13.17	27.985	U	Israel	LD5	gebruikte 2W +3elem H.
1/5/83	11.00	26.755	U	Spanje	FRD	
1/5/83	12.20	27.985	U	Z. Afrika	?	Zimbabwe afgebroken QSO QRM+QRN
2/5/83	17.35	26.665	U	Brazilie	V.C.	ontv. R5S1
3/5/83	14.50	26.395	L	Indonesie	S.A.11	veel QSB
29/5/83	14.10	27.695	U	Libanon	BL555	Bassam. veel QSO mee gehad ±12
3/6/83	18.50	26.935	L	Brasil	SL	ontv. R3S. mijn signaal S3-5 R4 (10w)
7/6/83	13.00	26.725	L	Scotland	SDX35	
17/6/83	9.10	26.695	U	U.K	SB104	gewerkt in Frankrijk tijdens
"	10.29	26.345	U	"	BT40	vakantie. Multimode II 10W ¼ top-
"	22.00	26.875	U	"	WS22	loaded antenne. Signalen soms tot
"	8.50	26.875	U	"	1AS9	S_9+30db QTH Moustiers Grand
19/6/83	8.36	26.745	U	"	Gloria	Canyon du Verdon.

DX NAAM LOKATIE:

Datum	NL-tijd	Frequentie	Mode	Land	Station	Opmerkingen
5/3 84	GMT 10.00	27.715	U	Athene Greece	18AT107	Poste restante. R1.R4 Anthony
10/5	12.03	27.505	U	Italie	?	
9/6	13.00	26-27-	L	Finland	ORC36	Hans veel QSY QSB
11/6	10.00	27.445	L	Scotland	108AT273	ontv. (gekregen) Rs. S9
16/6	?	74.27795	U	Ireland	B.B.	zelfde antenne
17/6	1800	21 27.215	U+L	"	291D15	
7/8	?	26.655	U	Italie	1AD	Sommerkamp 788 DX S5 R5
29/7 85	11.00	27.445	L	"	T1C	vakantie op Corsica mobiel 100W
30/7	1.45	27.960	U	Färoër eil.		zeer moeilijk QSO veel QSB
3/8	11.35	27.560	U	Yugoslavia	1KL034	gekregen S5-6 Rs ik gebruikte < 1W.
"	12.22	27.835	U	Italie	I1VE727	9+ 30DB
"	12.50	27.610	U	Corsica	14AT617	40°
4/8	14.00	?	U	Italie	CM	de laatste 4 met minder dan 1W.

Invulling: - bij 'NL-tijd' de Nederlandse tijd invullen
Invulling: - bij 'mode', AM, LSB, USB, FM of CW
Invulling: - bij 'land' het gewerkte land
Invulling: - bij 'station' de naam die het tegenstation
- gebruikte
Invulling: - bij 'opmerkingen' eventueel S-en R
- rapport, gebruikte apparatuur, output,
- type antenne, duur van de QSO, kondities

Sturen aan: CQ DX, Postbus 112, 9100 AC Dokkum nl

Het is ook mogelijk een ontvangstrapport van buitenlandse stations in te sturen, vermeld dit wel duidelijk. Is het formulier te beperkt voor rapportering stuur dan een begeleidend briefje mee.

Radio Moskou

Radio Moskou verzorgt dagelijks twee programma's in de Nederlandse taal: van 18.30 tot 19.00 en van 19.30 tot 20.00 Nederlandse tijd.
Een lijst van frequenties vindt u in het bijgesloten zendschema.
In onze uitzendingen kunt u nieuws uit de Sovjet-Unie en uit het buitenland horen, materialen over het leven in de Sovjet-Unie, commentaren op de belangrijkste internationale problemen, meningen van bekende openbare figuren, auteurs, journalisten en wetenschapsmensen.
Voor onze mikrofoon spreken vaak bezoekers uit het buitenland, o.a. uw landgenoten.
Uit onze uitzendingen verneemt u het een en ander over de laatste ontwikkelingen op het gebied van wetenschap en technologie in de Sovjet-Unie en tevens over hoogtepunten in de sfeer van sport, literatuur en kunst.
Op uw verzoek verzorgen wij speciale programma's uit bedrijven, arbeidersclubs, onderwijsinstellingen enz. Ook beantwoorden wij uw vragen.
Onze muziekprogramma's bevatten klassieke en lichte muziek, volksliedjes en werken van Sovjet- en buitenlandse componisten.
Elke uitzending van Radio Moskou in de Nederlandse taal begint met een nieuwsbulletin met berichten uit de USSR en uit het buitenland.
Onder onze vaste rubrieken noemen wij de volgende:

Actualiteiten

Deze rubriek is 6 keer per week in de uitzending. Van maandag tot en met donderdag zijn die programma's in het eerste halfuurtje opgenomen en op vrijdag en zaterdag in het tweede.
Deze programma's handelen over actuele gebeurtenissen van onze tijd. Wij blijven daarin uitvoerig stilstaan bij ons standpunt over verschillende internationale kwesties. We lichten u tevens in over de belangrijkste gebeurtenissen, die in de USSR hebben plaatsgevonden.

Het 27 congres van de CPSU tegemoet

De congressen van de Communistische partij vormen een hoogtepunt in het leven van ons land. We besteden in onze programma's veel aandacht aan het 27 congres van de CPSU, dat op 25 februari 1986 begint.
We zullen vertellen over de voorbereiding en over het verloop van het congres. Het spreekt vanzelf dat wij uitvoerig stil zullen staan bij de besluiten van het congres en de realisering van deze besluiten.
In dit verband starten wij een nieuwe rubriek gewijd aan het 27 congres van de Communistische partij van de Sovjet-Unie. Dit programma is elke dinsdag te beluisteren in onze tweede uitzending van 19.30 tot 20.00 Nederlandse tijd.
Het 27 congres zal als stof behandeld worden ook in onze "Moskouse Radiouniversiteit".

Ons Land

Dit programma is op dinsdag en op donderdag in de tweede uitzending en op zondag - in de eerste te beluisteren. Het doel ervan is een naar vermogen volledig beeld te tekenen van het leven in ons land - dit door middel van actuele reportages, schetsen en interviews.
Wie naar dit programma luistert, verneemt hoe men in de Sovjet-Unie werkt en zijn vrije tijd doorbrengt en een bijdrage levert tot het landsbestuur. We vertellen u hoe verschillende takken van de industrie, de landbouw, de wetenschap, de technologie en de cultuur in de USSR worden ontwikkeld en welke invloed dat heeft op de groei van het materiële en het culturele levenspeil van de Sovjet-bevolking.
U kunt ons helpen bij het samenstellen van dit programma als u ons uw wensen laat weten over de onderwerpen en de presentatie.

De Moskouse radio-universiteit

In het lopende academische jaar zal het onderwerp "De rol van de Communistische partij van de Sovjet-Unie in de socialistische maatschappij" op ons programma staan.
Vervangt de CPSU de staatsorganen of niet? Hoe bevordert de toenemende rol van de CPSU in de socialistische maatschappij de ontwikkelingvan de demokratie? Welke plaats wordt in de activiteiten van de CPSU ingenomen door sociale kwesties en door problemen van de welvaart van de bevolking? Waarom schenkt de partij zo veel aandacht aan de ontwikkeling van de economie?
Deze en andere onderwerpen worden uiteengezet door geschiekundigen, publicisten, sociologen en economen. In onze laatste afleveringen in maart-mei 1986 zullen wij bij de resultaten van het 27 congres van de CPSU blijven stilstaan.
De Moskouse Radiouniversiteit staat voor alle luisteraars open. U kunt niet alleen de lezingen volgen, maar ook aan radioseminaria deelnemen. Na elke lezing wordt een controlevraag gesteld. Uw antwoorden daarop alsook uw meningen en suggesties zullen in de loop van seminaria besproken worden. Voor het beantwoorden van controlevragen wordt na afloop van de Radiouniversiteit een diploma verstrekt. De meest actieve luisteraars staan souvenirs te wachten. We nodigen u uit de leergang van de Radiouniversiteit te volgen. Dez rubriek is te beluisteren op de tweede en de vierde woensdag in ons tweede halfuurtje.

Op reis door de USSR

We hopen dat u wel van reizen houdt. In ons land bestaan daar buitengewoon grote mogelijkheden voor. We nodigen u uit met ons mee op radioreizen te gaan.
Door naar onze rubriek "Op reis door de USSR" op de eerste en derde woensdag van elke maand te luisteren, verneemt u niet alleen veel interessants, maar krijgt u informatie die u houvast zal geven bij de keuze van een route voor een echte reis door de USSR.
Tussen haakjes, wij denken dat onze prijsvraag, die wij laten volgen, u ook van pas kan komen.

1. Noem het voornaamste plein van de hoofdstad van de USSR.
2. Noem de steden van de Sovjet-Unie, die met Nederlandse steden verbroederd zijn.
3. Noem de grootste zeehaven in het Oosten van de Sovjet-Unie.
4. Noem de belangrijkste gasvelden in de USSR.
5. Noem de grootste binnenzee van de Sovjet-Unie.

Wij zien uw antwoorden graag tegemoet en wensen u veel succes toe. Alle inzenders krijgen voor de juiste oplossingen sets kaarten met gezichten van belangrijkste toeristencentra van de Sovjet-Unie.

De Brievenbus

"U luistert naar Radio Moskou!
Onze Brievenbus!"
Iedere zaterdag begint met deze woorden onze vaste rubriek die de maandag daarop wordt herhaald. In deze rubriek vertellen wij u over onze post en beantwoorden vragen van onze luisteraars.
Het spreekt vanzelf dat deze rubriek in onze uitzendingen niet zou hebben bestaan als er uw brieven niet waren die voor ons altijd interessant zijn. U stelt ons veel vragen over het leven inde Sovjet-Unie, over de binnen-en buitenlandse politiek van ons land. En wij zijn u erg dankbaar daarvoor. Waarom? Uit uw brieven blijkt met name, dat men in Nederland en België bitter weinig van ons land afweet.

Wij willen met behulp van onze uitzendingen, onder andere de rubriek "De Brievenbus" deze hiaat althans enigszins opvullen We hopen, dat de mini-prijsvragen van "De Brievenbus" ertoe zullen bijdragen, die, te oordelen naar brieven, in Nederland en België erg populair zijn. Deze prijsvragen worden ook dit in onze rubriek "De Brievenbus" ingelast.
Een vraag willen wij u nu al voorleggen.
Wanneer werd naar uw mening Moskou gesticht, de stad waaruit onze programma's verzorgd worden?
911 1147 1242
De juiste antwoorden worden bekroond met een prijs - een set kaarten met gezichten van Moskou. We wensen u een goede ontvangst en zien uw brieven graag tegemoet!

Radioclub voor de jeugd

Onze jeugdclub houdt zijn zittingen op vrijdag in het kader van het eerste halfuurtje, dus in de uitzending van 18.30 Nederlandse tijd. De leden van de club kunnen hun leeftijdgenoten uit de Sovjet-Unie horen spreken - scholieren, studenten, wetenschapsmensen, arbeiders, boeren en kunstenaars; men kan vernemen hoe de jeugd in de USSR leeft en wat haar bezighoudt.
Het zijn uw brieven, beste vrienden, waar onze radioclub voor de jeugd mee staat of valt.
Juist zij bepalen de keuze van de te bespreken onderwerpen en muzikale omlijsting van ons programma. Wie lid van onze club wil worden, moet de onderstaande vragen beantwoorden en 5 onderwerpen voorstellen die in de zittingen van de club wel eens kunnen worden aangesneden.

Ons vragenformulier:

1. Voor- en achternaam
2. Leeftijd
3. Beroep
4. Hoe zie je de toekomst van de planeet?
5. Wat kun je vandaag de dag tot heil van de vrede doen?
6. Wat was je eerste dienstbetrekking (of hoe stel je je die voor?)
7. Hoe breng je het liefst je vrije tijd door?
8. Wat is voor jou het voornaamste in het leven?
10. Welke vraag zou je aan je leeftijdgenoten in de Sovjet-Unie willen stellen?

En nu enkele vragen aan de leden van de Radioclub voor de jeugd en aan degenen, die onze zittingen geregeld bijwonen:

1. Welke zitting van de club is je in het bijzonder bijgebleven en waarom?
2. Wat bevalt je niet in de zittingen en wat kun je voorstellen om het werk van de club te
2. verbeteren?
3. Wat denk je over verzorging van speciale muziekprogramma's van de Radioclub voor de jeugd? Welke soort muziek wil je het liefst in onze club horen?

We houden ons gaarne aanbevolen voor brieven, vragen, suggesties en muziekverzoeken aan het adres:
Radioclub voor de jeugd,
Nederlandse afdeling,
Radio Moskou, USSR.

Kontakt

De rubriek "Kontakt" is geroepen u wegwijs te maken in de verscheidenheid van de banden tussen onze landen en de resultaten en vooruitzichten ervan aan het licht te brengen. In het programma "Kontakt" vertellen wij geregeld over verschillende hoogtepunten van de samenwerking tussen de Sovjet-Unie en Nederland en houden wij u op de hoogte van het optreden van kunstenaars en sporters uit de USSR in Nederland. Evenals voorheen lichten wij u geregeld in over de activiteiten van de verenigingen "USSR-Nederland" en "Nederland-USSR".
Uw brieven zijn bij onze programma's bijzonder welkom. Uw vragen, wensen, suggesties, muziekverzoeken, bijdragen over reizen naar de USSR of over belangwekkende feiten van onze samenwerking - dat alles nemen wij graag over voor onze rubriek "Kontakt".
Het programma "Kontakt" biedt zijn luisteraars vaak verschillende wedstrijden en prijsvragen aan.
Het jaar 1985 heeft ons allen veel nieuwe ontmoetingen, indrukken en ontdekkingen gebracht. Dat is nu juist het onderwerp van onze wedstrijd "Mijn meest merkwaardige ontmoeting met de USSR in 1985". Als aanleiding voor deelname aan deze wedstrijd hoeft men niet noodzakelijk een ontmoeting met mensen uit de Sovjet-Unie of een reis naar ons land te kiezen, maar evengoed ook een interessant Sovjet-boek, gastoptredens van een artistiek gezelschap, prestaties van de ene of andere topatleet uit de USSR, bezoek aan eén Sovjettentoonstelling enz. Wij zien uw bijdragen gaarne tegemoet!
De resultaten van de wedstrijd zullen worden bekend gemaakt in de editie van "Kontakt" van de maand april - om precies te zijn, op de laatste woensdag van april 1986. Alle delnemers staan souvenirs te wachten voor de winnaar ligt een platenboek over de USSR klaar. De meest interessante bijdragen zullen wij in de rubriek "Kontakt" voorlezen.

Veel succes toegewenst!

Sportflitsen

We zijn ervan overtuigd dat er veel sportvrienden onder onze luisteraars zijn. We nemen dus aan dat u ook op de hoogte wilt blijven van het sportgebeuren in ons land. En er is een rijke keuze uit belangrijkste evenementen en schitterende namen. Wat gedaan moet worden om onze sportrubriek interessant voot u te maken? Er is maar één antwoord op deze vraag mogelijk: dit is alleen met uw hulp te bereiken, luisteraars. In dit verband willen we u hier een klein vragenlijstje voorleggen. We zullen bij het samenstellen van onze sportprogramma's ons door uw antwoorden laten leiden.

1. Wat is de tak van sport waar u bijzonder van houdt?
2. Welke aspecten van de ontwikkeling van uw lievelingstak van sport in de USSR vindt u wel belangwekkend?
3. Wie van Sovjet-sporters of trainers zoudt u voor onze mikrofoon willen horen spreken? Welke vragenzoudt u hen willen voorleggen?

Wij zien uw brieven gaarne tegemoet.
Luister naar onze rubriek "Sportflitsen" op dinsdag in onze tweede uitzending.

Radiouitzendingen-onze gemeenschappelijke zaak

Wij kunnen het niet eens zijn met hen die menen dat een radiozender enkel tot taak heeft programma's te verzorgen en dat de luisteraars er alleen naar hoeven te luisteren.
Radiouitzendingen zijn onze gemeenschappelijke zaak, beste vrienden!
Bij het verzorgen van onze programma's houden wij altijd rekening met uw suggesties en wensen. Daarom verzoeken wij u enkele onderstaande vragen te beantwoorden. Uw antwoorden zullen ons een heel eind op de weg helpen bij ons werk.

1. Hoe vaak luistert u naar Radio Moskou en op welkegolflengten?
2. Welke van onze rubrieken bevallen u?
3. Wat staat u wel aan in de opbouw en de inhoud van deze rubrieken en wat is volgens u vatbaar voor verbetering?
4. Welke uitzendingen die u hebt gehoord, is u in het bijzonder bijgebleven en waarom?
5. Schikt de tijd van onze uitzendingen u wel?
6. Hoe beoordeelt u het werk van de omroepers en presentators?

Uw suggesties, vragen en muziekwensen worden dus verwacht bij de Nederlandse afdeling van Radio Moskou, Moskou, USSR.
Een goede ontvangst toegewenst!
Onze dank voor de medewerking.

RADIO MOSKOU
WERELDOMROEP
twee dagelijkse avonduitzendingen
in de Nederlandse taal
herfst - winter
1985 - 1986

zendtijd (nl-tijd) meterband frequenties (in

zendtijd (NL-tijd)	meterband	tot 2.XI	3.XI-1.III	vanaf 2.III
		frequenties (in MHz)		
18.30-19.00	41	7.20	7.23	7.23
		7.28	7.28	7.28
		7.32		7.33
	49	5.98	5.98	5.98
		6.17	6.04	6.09
		6.20	6.09	6.16
			6.16	
19.30-20.00	41	7.28	7.23	7.23
		7.32	7.28 v.a. 1.I	7.28
				7.33
	49	5.98	5.98	5.98
		6.17	6.04	6.09
		6.20	6.09	6.16
			6.16	

ACTUALITEITEN - maandag t/m donderdag (1e uitzending); vrijdag en zaterdag (2e uitzending);
HET 27 CONGRES VAN DE CPSU TEGEMOET - elke dinsdag (2e uitzendign);
ONS LAND - dinsdag, donderdag (2e uitzending); zondag (1e uitzending);
OP REIS DOOR DE USSR - eerste en derde woensdag van de maand (2e uitzending);
MOSKOUSE RADIOUNIVERSITEIT - tweede en vierde woensdag van de maand (2e uitzending);
KONTAKT - laatste woensdag van de maand (1e uitzending);
RADIOCLUB VOOR DE JEUGD - vrijdag, (1e uitzending);
SPORTFLITSEN - dinsdag (2e uitzending);
BRIEVENBUS - zaterdag (1e uitzending); maandag (2e uitzending);

Landelijk Sekretariaat REACT
Postbus 1769
1200 BT Hilversum

HEADQUARTERS REACT

React TC Award en React Members Award 1985

Zoals U weet, reiken we elk jaar een zogenaamde "Team-Cöordinator Award" uit. Daarnaast, voor het eerst vorig jaar, een Members Award, bedoeld voor andere leden dan Team-Cöordinatoren. Het toewijzen van een Award wordt voornamelijk bepaald door een combinatie van initiatief, inzet en resultaat.
Dit jaar zal echter geen Members Award 1985 worden uitgereikt, aangezien elke REACT'er in principe voor de Award in aanmerking kwam; een keuze kon dus gewoonweg niet gemaakt worden. Wat de Team-Cöordinator Award betreft hebben we wel een keuze kunnen maken. Deze Award gaat ook dit jaar weer naar onze Team-Cöordinator voor Roosendaal e.o., Dhr. M. Heyer, REACT 014.

Zijn geweldige inzet tijdens de Grote Clubactie heeft zker tot deze beslissing bijgedragen. We hopen dat Dhr. Heyer op dezelfde positieve verder zal zijn en een stimulans zal zijn voor anderen. AAN DE AWARDS VOOR 1986 ZAL EEN KLEINE FINANCIELE BELONING, waarschijnlijk F. 100,--, WORDEN GEKOPPELD, aldus een bestuursbeslissing. Tevens zullen kandidaten voor de Awards voorgedragen kunnen worden door andere REACT'ers. Meer hierover aan het eind van dit jaar.

REACT Kruiswoordraadsel

Uit de vorig jaar gehouden enquete bleek, dat er duidelijk belangstelling was voor kruiswoordraadsels, al dan niet met verloting van een prijsje. Dus....zijn we aan de slag gegaan met als resultaat onderstaande puzzel. De bedoeling is, dat we 2 × per jaar zo'n puzzel gaan publiceren. Meer malen zit er echt niet in, want het maken van zo'n ding is een heidens karwei, dat ons meer dan 20 uur werk kostte!!!

Niet alleen kunt u aan het maken van 't kruiswoordraadsel veel plezier beleven maar.....u kunt er ook nog AANTREKKELIJKE PRIJZEN mee winnen:

3 geldprijzen: F 100,-- / F 50,-- / F 25,--
HOE DOE IK MEE ?

Onderaan de puzzel vind je 2 kolommen hokjes met daarin cijfertjes die corresponderen met dezelfde hokjes in de puzzel. Vul die hokjes in en er ontstaat een salgzin die voor het slagen van REACT zeer belangrijk is. Om het u wat gemakkelijker te maken: het eerste deel van de slagzin is gelijk aan het tweede deel, alleen staan de woorden in een andere volgorde.

NIET-LEDEN:
stort F 2,50 op bankrekening 67.58.60.679 t.a.v. REACT. Vermeld op uw betalingsopdracht de door u gevonden slagzin.

REACT'ERS doen gratis mee. Voor hen is het voldoende de slagzin op een briefkaart te schrijven en die aan ons op te sturen.

DE SLUITINGSDATUM IS 1 MAART. ZORG DUS DAT UW OPLOSSING OP TIJD BIJ ONS BINNEN IS, anders wordt u van de trekking uitgesloten!
Trekking geschiedt door de sekretaris. Het REACT bestuur is uiteraard uitgesloten van deelname.

VEEL SUCCES

HET REACT BESTUUR

WENST U

EEN LUISTERRIJK 1986